



Tielaitos

Kati Mikkola

## ALUEELLINEN TASA-ARVOISUUS TIENPIDON TAVOITTEENA



### TIENPIDON ALUEELLINEN TASA-ARVOISUUS

#### PITKÄ AIKAVÄLI

Tieverkon  
tiheys

Kevyen  
liikenteen  
väylät

Yksityisten  
teiden var-  
silla asuvat

#### LYHYT AIKAVÄLI

Suunnitel-  
lut perus-  
tienpidon  
hankkeet

Teiden  
talvihoito

Tampere 2000

TIEHALLINTO  
Hämeen tiepiiri

# **ALUEELLINEN TASA-ARVOISUUS TIENPIDON TAVOITTEENA**

24.8.2000  
Aluetieteen Pro Gradu -tutkielma  
Kati Mikkola  
*km56062*



Tampereen yliopisto

Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos

MIKKOLA, KATI: Alueellinen tasa-arvo tienpidon tavoitteena

Pro gradu -tutkielma, 85 s., 7 liites.

Aluetiede

Elokuu 2000

---

Tutkielman aiheena on alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen merkitys tienpidolle. Luonteeltaan tutkielma on soveltava ja se on laadittu Hämeen tiepiirissä. Empiirinen osa käsittelee tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden toteutumista Pirkanmaalla. Keskeinen tutkimuksen tavoite on pohtia alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen soveltamista käytäntöön.

Alueellisesta tasa-arvoisuutta tavoiteltaessa pyritään eri alueiden elinolojen tasoittamiseen. Suunnittelussa ja etenkin aluesuunnittelussa alueellinen tasa-arvoisuus on aina ollut yksi suunnittelun lähtökohta. Tasa-arvoisuuteen pyrkimisen voimakkuus on kuitenkin vaihdellut eri vuosikymmeninä. Viime aikoina tasa-arvoisuus ei ole ollut keskeisin yhteiskunnan tavoite, mutta sitä ei kuitenkaan ole täysin unohdettu.

Liikennepolitiikan tavoitteet ovat viime vuosina lähentyneet kohti yleisiä yhteiskunnallisia tavoitteita. Taustalla ovat pyrkimykset pois sektorisuunnittelusta sekä muu yhteiskunnallinen kehitys. Liikennesektorin toimintaa ohjaamaan on mm. luotu liikennejärjestelmän kehittämistä ohjaavat yleistavoitteet. Alueellinen tasa-arvoisuus on yksi yleistavoitteista. Kaikkien liikennealan sektoriviranomaisten olisi noudatettava yleistavoitteita toiminnassaan.

Tutkielman empiirisessä osassa tarkastellaan tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden toteutumista Pirkanmaalla. Erillisinä tarkastelukohteina ovat tieverkon tiheyden vaihtelu kunnittain, kevyen liikenteen väylien määrän vaihtelu, yksityisten teiden varsilla asuvat sekä vuosille 1998 - 2004 perustienpidon rahoituksesta ohjelmoidut tiehankkeet. Lisäksi arvioidaan teiden talvihoidon alueellista tasa-arvoisuutta. Tutkimusmenetelmänä käytetään tilastollisia tarkasteluja sekä paikkatietopohjaisia analyysejä. Aineistona ovat tiestötiedot sekä kuntien väestö- ja pinta-alatiedot.

Empiirisen tutkimuksen perusteella syntyy arvio, että tienpidon toteutuminen on ollut alueellisesti tasa-arvoista. Pirkanmaan koillis- ja pohjoisosat ovat alueita, joilla tieverkko on harvempi, mutta myös siellä on tieverkon pituus viimeisen 25 vuoden kuluessa kasvanut väestön vähenemisestä huolimatta. Tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden toteutuminen on vaarantunut vasta viime vuosina vähentyneen rahoitustason ja muuttoliikkeen myötä. Alueelliseen tasa-arvoisuuteen onkin kiinnitetty huomiota oikeaan aikaan. Tienpitoa on tulevaisuudessa mahdollista kehittää siten, että myös alueellinen tasa-arvoisuus pystytään huomioimaan nykyistä paremmin.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>TIIVISTELMÄ</b>	<b>1</b>
<b>SISÄLLYSLUETTELO</b>	<b>2</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>4</b>
1.1 TAUSTAA	4
1.2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	4
1.3 TUTKIMUKSEN KULKU JA TUTKIMUSMENETELMÄT	6
<b>2 ALUEELLINEN TASA-ARVO SUUNNITTELUSSA</b>	<b>8</b>
2.1 ALUEELLISEN TASA-ARVOTAVOITTEEN VAHVA AIKA	9
2.2 TASA-ARVOISUUSTAVOITTEEN HEIKENTYMINEN	11
2.3 UUSIMMAT HAASTEET	13
2.4 SUUNNITTELUN SUUNTAUKSET	14
<b>3 ALUE- JA LIKENNESUUNNITTELUN LÄHENTYMINEN</b>	<b>16</b>
3.1 ALUEIDEN KEHITTÄMISTÄ KOSKEVIEN SÄÄDÖSTEN MUUTOSTEN VAIKUTUKSET LIKENNESUUNNITTELUUN	16
3.2 LIKENNEPOLIITTISET LINJAUKSET	19
<b>4 TIEINFRASTRUKTUURI JA ALUEELLINEN KEHITTYYNEISYYS</b>	<b>23</b>
4.1 LIKENNEVERKOT ALUERAKENTEEEN OSANA	24
4.2 LIKENNEVERKKOJEN MERKITYS	27
4.2.1 LIKENNEINVESTOINTIEN VAIKUTUKSET ALUETALOUKSILLE	27
4.2.2 LIKKUMISMAHDOLLISUUDET OSANA HYVINVOINNIN KOKONAISUUTTA	28
4.2.3 LIKENNEYHTEYDET JA KYLIEN ELINVOIMAISUUS	30
4.3 POHDINTAA	33
<b>5 TIENPIDON SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ</b>	<b>34</b>
5.1 LIKENNEPOLIITTISEN PÄÄTÖKSENTEON TASOT	35
5.2 TIENPIDON KESKEISIÄ ELEMENTTEJÄ	37
5.2.1 TEIDEN LUOKITTELUJÄRJESTELMÄ	38
5.2.2 TIENPIDON TUOTTEET	39
5.2.3 TIEPIIRIEN TULOSOHJAUS	40
5.3 LIKENNESUUNNITTELUN UUDET MUODOT	41

<b>6 TIENPIDON TASA-ARVOISUUDEN TOTEUTUTUMINEN SEKÄ LIKKUMISTARPEIDEN TULEVAISUUDENNÄKYMÄT PIRKANMAALLA</b>	<b>43</b>
6.1 PAIKKATIENTOMENETELMÄT ALUERAKENTEEEN TUTKIMUKSESSA	44
6.2 PIRKANMAAN MAAKUNTA JA SEN TIESTÖ	46
6.3 TILASTOLLISET TARKASTELUT PIRKANMAAN TIEVERKOSTA	48
6.3.1 TIEVERKON TIHEYDEN VAIHTELU	48
6.3.2 YLI KILOMETRIN ETÄISYYDELLÄ YLEISISTÄ TEISTÄ ASUVA VÄESTÖ	51
6.3.3 KEVYEN LIKENTEEEN VÄYLÄT	57
6.4 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMAN PERUSTIENPIDON INVESTOINNIT	59
6.5 TEIDEN TALVIHOITOPOLITIIKAN ARVIOINTIA TASA-ARVOISUUDEN NÄKÖKULMASTA	63
6.6 HAJA-ASUTUSALUEIDEN SOSIOEKONOMINEN ERILAISTUMINEN	66
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>71</b>
7.1 ALUEELLINEN TASA-ARVOISUUS YHTEISKUNNALLISENA TAVOITTEENA	71
7.2 PIRKANMAAN ALUERAKENTEEEN KEHITTYMINEN JA VAIKUTUKSET TIENPITOON	72
7.3 TIENPIDON ALUEELLISEN TASA-ARVOISUUDEN TOTEUTUMINEN PIRKANMAALLA	75
7.4 ALUEELLINEN TASA-ARVO LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTÄ OHJAAVANA YLEISTAVOITTEENA	77
7.5 HUOMIOITA TUTKIMUSMENETELMISTÄ	80
7.6. LOPPUSANAT	80
<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>82</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>86</b>



# 1 JOHDANTO

## 1.1 TAUSTAA

Käsillä olevan tutkielman aiheena on **Alueellinen tasa-arvo tienpidon tavoitteena**. Tarkastelukohteena on yleisten teiden pito, eli Tielaitoksen vastuualueeseen kuuluvat tiet. Tutkielmassa pohditaan alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen merkitystä tienpidolle sekä tarkastellaan tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden toteutumista Pirkanmaalla. Taustana juuri tämän aiheen valinnalle ovat liikenneministeriön vuonna 1997 määrittelemät yhteiskunnalliset tavoitteet, joiden tulisi toteutua myös tienpidossa. Yksi näistä tavoitteista on liikkumisen alueellinen tasa-arvoisuus.

Vallitsevassa yhteiskuntapolitiikassa alueellinen tasa-arvoisuus on ollut tärkeä tavoite. Tavoitteen yhteiskunnallinen tärkeys on heijastunut myös tienpitoon ja tiepolitiikkaa on harjoitettu tienpidon alueellinen tasa-arvoisuus huomioiden. Alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen toteuttaminen tienpidossa on kuitenkin viime vuosina vaikeutunut kahdestakin syystä. Toisaalta julkishallinnon rahoitusvaikeuksien vuoksi tienpidon määrärahat ovat vähentyneet 90-luvulla voimakkaasti, eikä rahoitustasoa aiota lähitulevaisuudessa nostaa. Toisaalta käynnissä olevan maan sisäisen muuttoliikkeen myötä väestönkasvu keskittyy muutamaaan kaupunkikeskukseen samalla kun haja-asutusalueiden väestö vähenee. Kehityksen vuoksi haja-asutusalueille suunnatut tienpidon toimenpiteet muuttuvat kalliimmiksi suhteessa liikennemääriin. Samaan aikaan kaupunkiseuduilla tarvittaisiin merkittäviä investointeja liikenneväyliin.

## 1.2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimus on luonteeltaan soveltava. Soveltavan tutkimuksen piirteistä (ks. esim. Hirsijärvi 1997, 128) siihen soveltuvat seuraavat piirteet: se tarkastelee ulkopuolisen organisaation toimintaa, tutkimusaihe on annettu, tutkimuksessa yhdistetään metodeita ja se on suunnattu paitsi yliopistolle, myös asiakkaalle.

Tutkielman tavoitteena on löytää vastauksia seuraaviin pääkysymyksiin:

- Miten tienpidon alueellinen tasa-arvoisuus on toteutunut Pirkanmaalla pitkällä ja lyhyellä aikavälillä
- Miten tienpidon alueellista tasa-arvoisuutta voidaan toteuttaa nykyisessä aluerakenteessa

Näiden kysymysten ohessa tutkielmassa selvitetään tienpidon mahdollisuuksia vaikuttaa alueiden kehittymiseen ja aluerakenteen muuttumiseen. Mahdollisuuksia selvitetään tarkastelemalla aikaisemmin tehtyjä selvityksiä. Myös tämän aihealueen tarkastelu on tärkeätä, jos mietitään koko tienpidon yhteiskunnallista tärkeyttä.

Varsinaista teoreettista taustaa ei harvinaiselle aiheelle ole. Teoriaksi aiheelle on kuitenkin valittu alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen esiintyminen kuluneiden vuosikymmenien yhteiskuntapolitiikassa. Teoriaosuudessa on myös käsitelty alue- ja liikennesuunnittelun tavoitteiden lähentymistä.

Tutkimus voidaan luokitella kvantitatiiviseksi, mutta se ei kuitenkaan ole tyypillinen kvantitatiivinen survey-tutkimus. Aineistona työssä on käytetty tilastoja Pirkanmaan kuntien väkiluvuista, pinta-aloista ja teiden pituuksista. Tutkimuksessa on myös hyödynnetty uudempia paikkatietoaineistoon pohjautuvia menetelmiä. Osittain aineiston tarkastelutapa on laadullinen ja ilmiöitä kartoittava.



Kuva 1 . Tutkielman aihepiiri.



Tutkielma on tehty Tielaitoksen Hämeen tiepiirin tienpidon suunnitteluyksikössä. Yhteistyö tiepiirin kanssa on mahdollistanut tiepiirin rekisterien ja tiestötietojen monipuolisen hyödyntämisen.

### **1.3 TUTKIMUKSEN KULKU JA TUTKIMUSMENETELMÄT**

Tutkielma jakautuu seitsemään lukuun. Näistä ensimmäinen johdattelee aiheeseen ja esittelee työn rakenteen.

Tutkielman toisessa luvussa tarkastelen aluepolittisten tavoitteiden kehittymistä 60-luvulta lähtien sekä nykyisiä aluerakenteen ja suunnittelun muutoksia. Kansalaisten alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvoisuus ovat aina olleet keskeisiä hyvinvointivaltion perustavoitteita. Niiden painoarvo yhteiskunnallisina tavoitteina on kuitenkin vaihdellut eri vuosikymmeninä. Nykyisin alueellisen tasa-arvoisuuden toteuttamismahdollisuuksiin vaikuttaa myös käynnissä oleva muuttoliike.

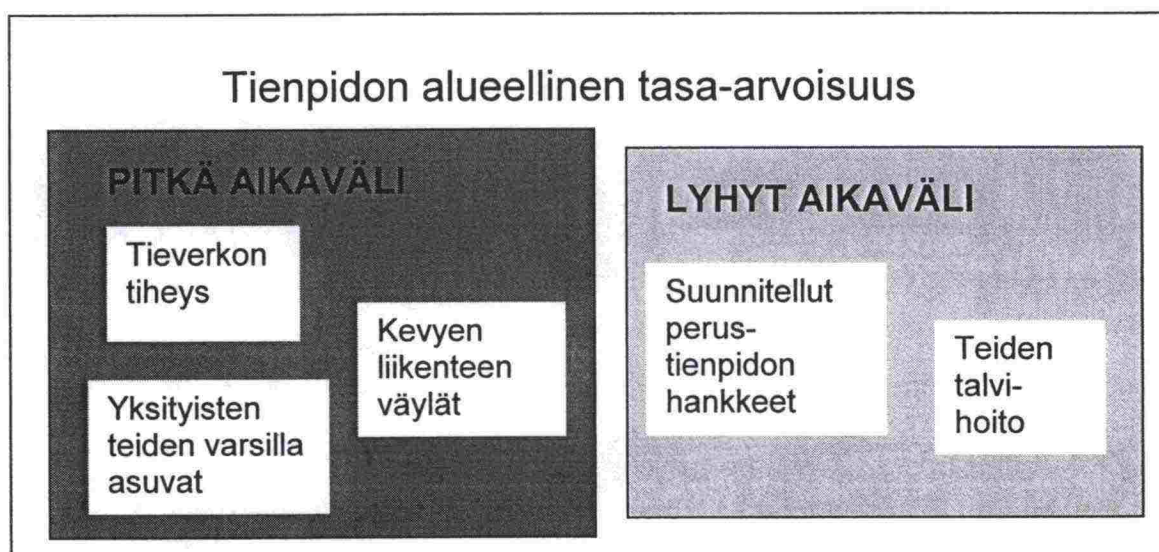
Viime vuosina aluesuunnittelun ja liikennesuunnittelun tavoitteisto on lähentynyt, mitä käsittelen työn kolmannessa luvussa. Sekä alue- että liikennesektoreiden suunnittelussa on tapahtunut lisääntyvää yhteistyötä edellyttäviä muutoksia. Alueiden kehittämistä koskeva lainsäädäntö on muuttunut ja sillä on ollut vaikutuksia myös liikennesuunnittelulle. Toisaalta myös liikennepoliittikan harjoittamisessa on viime vuosina pyritty huomioimaan yhteiskuntapoliittisia tavoitteita aikaisempaa enemmän. Myös muulla lainsäädännöllä on ollut vaikutusta liikennesuunnitteluun ja liikenteen kehittymiseen. Tällainen laki on esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslaki.

Tutkielman neljännessä luvussa pohdin teiden ja hyvien liikkumismahdollisuuksien merkitystä alueiden kehittymiselle. Hyvien liikenneverkkojen ja alueellisen kehittyneisyyden väliset yhteydet eivät aina ole selviä, sillä liikenneverkot ovat vain yksi alueiden kehittymiseen vaikuttava tekijä. Suuntaviivoja pyrin löytämään tehtyjen tutkimusten ja selvitysten avulla.

Tutkielman viidennessä luvussa tarkastelen tarkemmin liikennesektorin hallintoa. Tieliikennejärjestelmiin vaikuttavaa suunnittelua tapahtuu yhteiskuntapolitiisella, liikennepoliittisella sekä tiepoliittisella tasolla. Käyn läpi tienpidon suunnittelujärjestelmää sen tutkimuksen kannalta keskeisten elementtien osalta.

Kuudes luku käsittää työn empiirisen osan. Empiirisessä osassa tarkastelen tienpidon toteutumista Pirkanmaalla alueellisen tasa-arvoisuuden näkökulmasta katsottuna. Tasa-arvoisuuden toteutumisen arvioiminen on vaikeaa tavoitteen hieman epämääräisen ja monimuotoisen luonteen vuoksi. Siksi olen tarkastellut useampia tienpidon tasa-arvoisuuteen vaikuttavia tekijöitä, jotka on kuvattu kuvassa 2. Empiirisessä osassa on tarkasteltu sekä pitkällä aikavälillä toteutunutta tieverkkoa että lyhyemmällä aikavälillä toteutuvia, suunniteltuja perustienpidon hankkeita.

Kuvassa 2 olevien tarkastelujen lisäksi kuudes luku sisältää osan, jossa pyrin arvioimaan haja-asutusalueiden tulevaa kehitystä eri puolilla Pirkanmaata. Aihealue ei suoraan liity tienpitoon, mutta sen avulla voi päätellä haja-asutusalueiden kehittymisestä joitakin keskeisiä piirteitä. Kehityspiirteet vaikuttavat myös alueiden asukkaiden liikkumistarpeisiin.



Kuva 2. Empiirisen tutkimuksen osa-alueet.



Työn seitsemännessä luvussa kokoon yhteen työn kuluessa löytyneet tulokset, päätelmät ja aihepiiriä selventävät ajatukset.

Tutkimusmenetelminä käytän ensi sijassa tilastollisia tarkasteluja. Keskeisellä sijalla ovat korrelaatiotarkastelut, joiden avulla pyrin selvittämään eri tekijöiden välisiä yhteyksiä ja tekemään kuntien olosuhteiden välisiä vaihteluja. Aineistona ovat Pirkanmaan kuntien väestö- ja pinta-ala-aineistot sekä Hämeen tiepiirin tietilastot. Tilastollisten tarkastelujen lisäksi käytän paikkatietopohjaisia analyysyjä. Paikkatietoaineistoja hyödynnän eri väestötietojen laskennassa sekä alueellisten väestömuutosten tarkasteluissa. Paikkatietotarkasteluissa perusaineistona ovat ruutumuotoiset Tilastokeskuksen väestöaineistot sekä yleinen tieverkko. Paikkatieto-osuudessa aineiston käsittelytapa on osittain myös kuvailevaa. Tarkat tutkimusmenetelmät vaihtelevat jonkin verran tarkasteltavasta tienpidon osa-alueesta riippuen. Siksi kunkin tutkimuskohteen tutkimusmenetelmät on selostettu yksityiskohtaisesti vasta empiirisessä osassa.

## 2 ALUEELLINEN TASA-ARVO SUUNNITTELUSSA

*"Alueellisen kehittämisen keskeisin päämäärä on väestön hyvinvoinnin kohottaminen niin, että alueelliset erot ovat mahdollisimman pienet." (Aronen & Siirilä 1981, 1.)*

Alueellisia eroja on yhteiskunnassa aina ollut, eikä niitä koskaan voida kokonaan poistaa. Eroja on kuitenkin hyvinvointisuomessa pyritty tasaamaan. Alueelliseen tasa-arvoisuuteen pyritäessä keinot ja niiden voimakkuus ovat vaihdelleet eri aikoina.

Hautamäen mukaan suunnittelussa, ja etenkin aluesuunnittelussa, alueellinen tasa-arvoisuus on aina ollut yksi suunnittelun peruslähtökohta. Ankarasti määriteltynä alueellinen tasa-arvo voi vallita vain silloin, kun kaikkien alueiden ihmisillä on yhtä paljon valinnanvapautta samanlaisten vaihtoehtojen välillä. Kaikkien alueiden olisi siten oltava samanlaisia ja ihmisten valintatilanteiden yhden-

mukaisia. Tällainen tilanne on kuitenkin käytännössä mahdoton, joten on tyydyttävä tasaisuustavoitteeseen, jolla pyritään vähentämään eri alueilla asuvien ihmisten elinolojen eroja. Kaikilla alueilla olisi tyydytettävä ihmisten perustarpeet; vähimmäisvaatimuksena voidaan pitää ensinnäkin peruspalveluiden ja –toimeentulon turvaamista sekä asuntokysymysten ratkaisua. Lisäksi kaikille välttämätön liikkuminen olisi tehtävä mahdolliseksi. (Hautamäki 1992, 10.)

Alueellisten erojen tasoittaminen edellyttää tietoa alueellisten erojen esiintymisestä. Myös tulevaa kehitystä ennustettaessa tietämys aluerakenteen tilasta, historiallisista kehitystrendeistä ja niihin johtaneista tekijöistä on tärkeää. Aluerakenteen muutoksen seurannassa visio tulevasta auttaa yhteiskunnallisia päättäjiä ohjaamaan kehitystä haluttuun suuntaan ja hillitsemään epätyydyttävää kehitystä. Pitkän aikavälin seurantatiedot antavat kykyä ennustaa tulevaisuutta ja mahdollisuuksia varautua jo ennalta tuleviin yhteiskunnan muutoksiin. Yhteiskunnalla voidaan nähdä olevan vastuu aluerakenteen kehittämisestä, sillä jos yhteiskunta ei ohjaa aluerakenteen muutosta, jää sen toteuttaminen sirpaleiseksi ja yksittäisten toimijoiden näkemysten mukaiseksi. Kivistön (1995, s.16) mukaan voidaan pitää varmana, etteivät markkinavoimat kykene lyhytnäköisyytensä ja kapea-alaisuutensa takia varmistamaan maallemme ihanteellista ja optimaalista aluerakennetta. (Sievänen 1998, 12.)

## **2.1 ALUEELLISEN TASA-ARVOTAVOITTEEN VAHVA AIKA**

Elinolojen alueelliset erot selittyivät agraariyhteiskunnassa varsin pitkälle luontotekijöillä. Luontotekijöiden merkitys alueellisia eroja selittävänä tekijänä väheni kuitenkin nopeasti teollistumisen alettua. Elinkeinorakenteen muutos ja työnjaon lisääntyminen yhteiskunnan muuttuessa agraariyhteiskunnasta teollisuusyhteiskunnaksi lisäsivät eri alueiden välistä vuorovaikutusta ja riippuvuutta. Uudistuneessa aluerakenteessa innovaatiot otettiin käyttöön ensin ydinalueilla, mikä merkitsi hyvinvoinnin alueellisten erojen kasvua. Alettiin puhua alueellisesta eriarvoisuudesta. Eriarvoisuus näkyi mm. toimeentulomahdollisuuksien ja palvelujen saatavuuden eroina sekä elintasoon liittyvissä tekijöissä. Tämä kehitys



johti eri maissa erojen tasoittamispyrkimyksiin 1950-luvulta lähtien. (Aronen & Siirilä 1981, 1.)

Hyvinvointivaltion ideologiaan sisältyi ajatus sosiaalisten ongelmien ja köyhyyden yhteiskunnallisesta alkuperästä ja yhteisestä vastuusta niiden hoitamises-  
sa. Hyvinvointivaltion tavoitteisiin kuului aineellisen ja aineettoman hyvinvoinnin tasainen leviäminen koko maahan. 60- ja 70- luvut olivat hyvinvointivaltioon pyrkimisen aikaa. Silloin syntyi myöskin yhteiskuntapoliittinen suunnittelu, jonka keskeisimmäksi tavoitteeksi hyvinvointia kuvattiin.

Yhteiskuntapoliittinen suunnittelu sai syntyessään vahvoja vaikutteita taloustieteil-  
teistä ja sen teorioista. Poliittisia uudistuksia varten teetettiin laajoja yhteiskun-  
tatieteilijöiden ja maantieteilijöiden tekemiä tutkimuksia. Aikaan liittyi usko suun-  
nittelun mahdollisuuksiin yhteiskunnallisena ohjausvälineenä. Suunnittelun ko-  
ettiin olevan eräänlainen markkinoiden korvike hyvinvointipalveluissa, joissa  
markkinamekanismi ei toiminut. Yksinomaan markkinamekanismiin luottamisen  
katsottiin lisäävän alueellista epätasa-arvoa. Valtiovallalla nähtiin olevan vastuu  
aineellisen hyvinvoinnin ohella myös kansalaisten sosiaalisesta hyvinvoinnista.  
Keskusjohtoinen suunnittelu oli vahvaa ja uskottiin lähes sokeasti siihen, että  
pystytään laatimaan sellaisia suunnitelmia, joilla kehitys ohjataan haluttuun  
suuntaan. (Hautamäki 1992, 65-67.)

Järjestelmällinen aluepoliittinen suunnittelu alkoi 1960-luvun puolivälissä kehi-  
tysaluepolitiikkana, jonka tavoitteena oli heikoimmin kehittyneiden alueiden teol-  
listaminen ja väestön elinolojen kehittäminen. Teollisuus nähtiin toiminnaksi,  
jonka avulla kehitysalueiden voimavarat saataisiin käyttöön ja niiden talouselä-  
mä uudistumaan. Tavoitteena oli vauhdittaa reuna-alueiden teollistumista julki-  
sin toimenpitein, joita olivat esim. verohuojennukset ja investointiluotot. Maan  
kehittyneimpien alueiden uskottiin kehittyvän samanaikaisesti itsestään. (Hau-  
tamäki 1992, 75). Toimenpiteiden vaikutuksesta teollisuuden kasvu nopeutuikin  
selvästi. Aluepoliittisilla toimenpiteillä vaikutettiin merkittävästi kehitysalueiden  
teollisuuden kehitykseen ja rakenteen muuttumiseen. Erityisen myönteistä oli  
aluepolitiikan työpaikkoja lisäävä vaikutus. Myös kehitysalueiden muuttotappion  
väheneminen oli nopeaa. Alueelliset tulotasoerot tasoittuivat merkittävästi ve-



rotuksen ja tulonsiirtojen avulla. Kehitysalueiden väestön tulonmuodostus riippui kuitenkin suuresti julkisista tulonsiirroista. (Aluepolitiikkatoimikunta 1986, 44-69.)

Seitsemänkymmentäluvulle asti yhteiskuntapoliittiset tavoitteet ohjasivat voimakkaasti myös tienpitoa. Vuoden 1918 tielaki oli siirtänyt yleisten teiden rakentamisen ja kunnossapidon vastuun maanomistajilta valtiolle, minkä jälkeen valtio oli ryhtynyt toimiin tieverkon saamiseksi autoliikennettä kestäväksi. Tieverkko laajeni tuolloin nopeasti ja sitä rakennettiin paljon työttömyystöinä. 30-luvun alun laman jälkeen teiden rakentaminen keskittyi maan pohjoisosiin, sillä siellä myös työttömyystilanne oli vaikein. Sotavuosien jälkeen tieverkko oli koko maassa huonokuntoinen, minkä vuoksi 1950-luvun lopulla ryhdyttiin kunnostamaan Suomen runkotieverkkoa. Suomen päätieverkko rakentuikin pääosin 1950- ja 1960-luvuilla. Rakennuttamisesta merkittävä osa oli edelleenkin työttömyystöitä. Työllistävät tiehankkeet alkoivat vähentyä 60-luvun puolivälin aikoihin, kun teiden rakennuttamisesta tuli työllistämistöitä tärkeämpi tienrakennuksen muoto. 1970-luvulla myös tienpidon painopiste alkoi muuttua, kun uuden teiden rakentamisesta siirryttiin olemassa olevan tieverkon kunnossapitoon ja laadulliseen parantamiseen. (Masonen & Hänninen 1991, 158-164; Sikow - Magny & Metsäranta 1996, 11-12.)

1970-luvulla Suomen aluepolitiikassa alettiin korostaa taloudellisia kasvu- ja tehokkuuspäämääriä, vaikka myös tasa-arvoisuustavoite oli esillä. Tavoitteet koettiin ristiriitaisiksi, mutta siitä huolimatta niitä pyrittiin toteuttamaan saman aikaisesti. Vuoden 1973 öljykriisin jälkeen suunnittelu alkoi hiljalleen menettää alkuperäistä ideaansa ja lähentyä perinteistä hallinnollista toimintaa. Suunnittelujärjestelmiä ei kuitenkaan purettu, jolloin ne jäivät kahlitsemaan hallinnon uudistamista. (Hautamäki 1992, 69-76.)

## **2.2 TASA-ARVOISUUSTAVOITTEEN HEIKENTYMINEN**

Kahdeksankymmentäluvulla ei aluepolitiikka ollut enää yhtä paljon esillä kuin aikaisemmilla vuosikymmenillä. Siihen mennessä yhteiskunnan perusinvestoin-

nit asuntoihin sekä liikenne- ja palveluverkostoihin oli pääpiirteiltään suoritettu koko maassa. Teollisuuden työpaikkojen lisääntyminen tasoittui samalla kun julkisten työpaikkojen työpaikkakasvu alkoi keskittyä Etelä-Suomeen. Siten katsottiin, että entisen kaltaista, kehitysalueiden investointeja suuntaavaa aluepolitiikkaa ei voitu enää aikaisemmassa määrin toteuttaa. Usko keskitettyyn suunnitteluun heikkeni, ja tehtäviä ja toimivaltaa alettiin siirtämään keskushallinnosta aluehallintoon samalla kun omaehtoisuuden ja viranomaisten välisen yhteistyön toivottiin lisääntyvän. (Komiteamietintö 1986). Suomen liittyminen Euroopan unioniin vuonna 1995 lisäsi omaehtoista aluepolitiikkaa. Aluepoliittisten tukien perusteet muuttuivat lisäksi siten, että nykyisin alueen on rahoitusta saadakseen pystyttävä esittämään ideoita ja tuottavia kohteita rahoitukselle. Ennen tukia suunnattiin automaattisemmin heikommin kehittyneille alueille.

Suomessa julkisiin menoihin käytetty osuus kansantuotteesta säilyi pitkään pienempänä kuin OECD-maissa keskimäärin, ja hyvinvointivaltion todellinen kriisiytyminen alkoi vasta 80-luvun lopulla, jolloin sosiaalimenojen osuus kansantuotteesta nousi kohtuuttoman suureksi. Tilanne ongelmallistui nopeasti. Yksityisen talouselämän romahdus ja julkisen sektorin rahoitusongelmat vaikeuttivat tilannetta. Markkinamekaniikkaan luottavien ekonomistien mielestä paras signaali, mikä markkinoille voitiin antaa, oli huomattava julkisten menojen karsinta (Julkunen 1992, 13-16).

Usko markkinoiden toimintaan on viime vuosina kasvanut. 90-luvun lamakausi osoitti hyvinvointivaltion kalleuden ja sitä on seurannut julkisen sektorin saneerausvaihe ja toimintojen tehostaminen. Niukat resurssit tahdotaan kohdistaa entistä tehokkaammin niihin kohteisiin, joista saadaan paras tuotos. Nyt uskotaan markkinavoimien ratkaisuvoimaan yhteiskunnallisen tehottomuuden ja massatyöttömyyden ratkaisemiseksi. Toisaalta myös maailmantalouden globalisoituminen on vähentänyt yksittäisen valtion mahdollisuuksia toimia markkinatalouden logiikan vastaisesti.



## 2.3 UUSIMMAT HAASTEET

Viime vuosina muuttoliike on uuden nousukauden myötä selvästi lisääntynyt, eikä toistaiseksi ole merkkejä sen hidastumisesta. Vuonna 1998 asuinkuntaa vaihtoi 256 000 suomalaista. Vain vuosina 1970 ja 1974 muuttoja oli tätä enemmän. Aikaisempiin muuttohuippuihin verrattuna nykyisen muuttoliikkeen tekee erilaiseksi se, että: 1. se suuntautuu entistä selkeämmin vain tietyille seuduille, 2. vaikuttaa entistä enemmän väestön määrään muuttotappioalueilla, sekä 3. keskittyy voimakkaasti ns. aktiiviväestöön ja ennen kaikkea nuoriin ikäluokkiin. Oletettaessa suhteellisen nettomuuton säilyvän samanlaisena kuin vuosina 1994 - 1997 keskimäärin voidaan todeta väkiluvun kasvavan vuoteen 2010 mennessä Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Pirkanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakunnissa. Kaikkien muiden maakuntien väestö vähenee. Heikoin tilanne on Itä- ja Pohjois-Suomessa. Muuttoliikettä säätelee hyvin pitkälle työpaikkojen tarjonta. (Kangasharju 1998, 3-4.) Nykyiset uuden teknologian työpaikat sijaitsevat pääosin yrityskeskitymissä, jotka sijaitsevat yleensä kaupungeissa.

Käynnissä oleva muuttoliike on myös sikäli erilaista, että se suuntautuu maamme rajojen sisäpuolelle, kun taas seitsemänkymmentäluvun alussa Ruotsi sai vastaanottaa suuren määrän suomalaisia maastamuuttajia.

Suuret alueittaiset työttömyyserot ovat kahdella tavalla ongelmallisia. Yhtäältä ne kertovat tehottomuudesta: toisilla alueilla on runsaasti käyttämätöntä työvoimaa samalla kun toisaalla on työvoimapulaa. Toisaalta ne voivat olla myös merkkejä hyvinvoinnin alueellisesta erilaisuudesta maan eri osissa, vaikka tuloerot olisivatkin pienet. Mahdollisuus osallistua työhön on useimmille ihmisille tärkeä asia myös riippumatta työn tuomasta lisätulosta verrattuna työttömyyskorvaukseen tai muun sosiaaliturvan tuomaan tuloon. Tiettyjen alueiden leimautuminen heikosti menestyneiksi kunniksi saa myöskin aikaan muuttoliikettä. Tervon (1997) mukaan ihmisten muuttamisalttius ei niinkään riipu omasta työttömyydestä kuin alueen työttömyydestä. (Kangasharju 1999, 18.) Muuttamisen hyvinvointiin perustuvan tulkinnan mukaan tällaisessa muuttamisessa on kyse suhteellisesta kurjistumisesta (relatiivinen deprivatio), jolla tarkoitetaan yksilöi-

den itsensä kokemaa tilannetta. Muuttamisella pyritään parantamaan omaa suhteellista asemaa, jolloin kyseessä on ns. innovoiva, vapaaehtoinen muutto (Kultalahti 1990, 107).

2000 - luvun ensimmäisten vuosikymmenien suuria ongelmia tulevat olemaan muuttoliike ja maan väestön vanheneminen sekä niiden yhdessä aiheuttamat vakavat rakenteelliset ongelmat. Muuttotappioalueilla veronmaksajat suhteessa lapsiin ja eläkeläisiin vähenevät (ns. huoltosuhteen kasvu), mikä vaikeuttaa kuntien toimeentuloa ja mahdollisuuksia tarjota palveluja.

Toisaalta muuttoliike on nähty normaaliksi nopean talouskasvun ajan ilmiöksi ja samalla välttämättömäksi osaksi muuttuvaa taloutta (Kangasharju 1999, 20-21). Toisaalla on kuitenkin esitetty vakavia vetoomuksia ongelmien havaitsemiseksi ja torjumiseksi. Myös tiedotusvälineissä aihetta on käsitelty. Esimerkiksi Aamulehti esitteli muuttoliikkeen seurauksia tammikuussa 2000 (16.1.) aihetta laajasti otsikoilla "Yhä hiljaisempi kylätie" sekä "Moni on muuttanut pois". Reportaasit kertoivat Etelä-Pirkanmaan kunnista, joiden monista kylistä ovat asukkaat lähes kadonneet.

## 2.4 SUUNNITTELUN SUUNTAUKSET

Lehtonen tuo artikkelissaan (Yhteiskuntasuunnittelu 1999:3-4, 50-61) esille Martin A. Hajerin hahmottamia suunnittelun pääsuuntauksia. Hajer on hahmotanut Hollannin politiikkasuuntautuneessa strategisessa suunnittelussa kolme pääsuuntausta, jotka pätevät myös Suomessa. Kaupunkipolitiikkaa koskevat linjaukset soveltuvat myös muun yhdyskuntasuunnittelun tulkintaan. Suuntaukset ovat hyvinvointiyhteiskuntaa jatkava suunnittelu, taloudellista yrittäjyyttä edistävä suunnittelu ja kulttuurinen suunnittelu.

**Hyvinvointisuunnittelua** korostavassa linjauksessa jatketaan linjaa, jossa etusijalla ovat yhteiskunnan sosiaaliset päämäärät. Vielä 50-luvulla hyvinvointivaltio merkitsi yhteisen hyvän jakamista tasapuolisesti kaikille. Tavoitteena tässä suuntauksessa on tuottaa yhteistä hyvää mahdollisimman monelle. Suuntauk-

sessä esimerkiksi julkista liikennettä pidetään peruspalveluvarustukseen kuuluvana. Strategisen suunnittelun roolina pidetään markkinoiden toiminnan korjaamista ja suunnittelussa korostetaan julkista ja demokraattista osallistumista. Suunnittelijoiden tehtäväksi nähdään parhaan mahdollisen tiedon tuottaminen päätöksentekijöille.

**Taloudellisen yrittäjyyden** linjassa kasvun ja työn aikaansaaminen on etusijalla. Strateginen suunnittelu on paljon enemmän kuin maankäytön suunnittelua. Suunnittelu on mahdollistamista ja markkinoihin vaikuttamista. Erilaisia kumppanuuksia käytetään mahdollistamisen avaimina ja eri alojen yhteistoiminta nähdään merkityksellisinä. Infrastruktuuria korostetaan yhtenä mahdollistavana tekijänä. Tällöin liikennesuunnittelijoilla ja alue-ekonomisteilla on erityistä painoarvoa. Infrastruktuuri on kehityskäytäviä, lentokenttiä, satamia ja teitä. Käytävillä on annettu omia sisältöjä ja niitä on tarkasteltu myös yliseudullisessa suunnittelussa. Niitä on tulkittu infrastruktuuriakseleiksi tai taloudellisen kehityksen akseleiksi, jolloin taloudellinen kehitys kytketään liikenneakseleihin. Käytävistä muodostuu vyöhykkeellisiä keskusalueita, "korridoriseutuja". Lisäksi käytäviä on tulkittu urbaaneiksi akseleiksi, jolloin julkisen liikenteen ajatellaan muodostavan kokoavan rungon urbaanille asutukselle.

Taloudellisen yrittäjyyden linjan periaatteisiin kuuluu winwin-tilanteiden rakentaminen, joissa useampi taho voi olla voittajana ja hyötyä toisistaan. Linja edustaa vastakohtaa sektorisuuntautuneelle ajattelulle, jossa turvataan omia eriytyneitä intressejä.

Kolmas, **kulttuurisen suunnittelun** linja on edellisiä heikompi ja uudempi orientaatio. Se liittyy kulttuurisuunnittelun ottamiseen osaksi strategista suunnittelua. Kulttuurisen suunnittelun linja liittyy edellisiä suuntauksia selvemmin vain kaupunkisuunnitteluun.



### 3 ALUE- JA LIIKENNESUUNNITTELUN LÄHENTYMINEN

Liikennepolitiikan tavoitteet ovat viime vuosina lähentyneet kohti yleisiä yhteiskuntapoliittisia tavoitteita. Taustalla ovat pyrkimykset pois sektorisuunnittelusta sekä yhteiskunnallinen kehitys. Esimerkiksi EU on useissa asiakirjoissaan korostanut globaalin näkemyksen tarvetta liikenteessä; ei riitä, että liikennettä kehitetään vain teknis-taloudellisten kriteereiden mukaan, vaan liikenteen tulee olla osa yleisempää yhteiskuntapolitiikkaa (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 17). Liikennepolitiikan ja liikennejärjestelmien suunnittelun tavoitteet ovat lähentymässä myös aluepoliittisten tavoitteiden sekä alueiden käytön ja maankäytön suunnittelun kanssa.

#### 3.1 ALUEIDEN KEHITTÄMISTÄ KOSKEVIEN SÄÄDÖSTEN MUUTOSTEN VAIKUTUKSET LIIKENNESUUNNITTELUUN

Vuoden 1994 alusta voimaan astunut *laki alueiden kehittämisestä* (Ha 701 L alueiden kehittämisestä 10.12.1993/1135) korostaa omaehtoisuutta, mutta toisaalta myös tasapainoinen alueellinen kehittyminen on lain tavoitteena.

*"Tavoite: Tämän lain tavoitteena on edistää maan alueiden omaehtoista kehittämistä ja tasapainoista alueellista kehitystä. Tavoitteen saamiseksi:*

- 1) Turvataan alueiden väestön elinolojen kehitys ja sen kannalta tärkeiden palvelujen saatavuus*
  - 2) turvataan alueellisen kehityksen kannalta tarpeellinen perusrakenne*
  - 3) uudistetaan alueiden tuotantorakennetta, parannetaan yritysten toimintaedellytyksiä ja edistetään uusien työpaikkojen syntymistä; sekä*
  - 4) vahvistetaan muutoin alueiden talouden ja väestön osaamisen perustaa.*
- ... Valtion viranomaisen tulee päätöksenteossaan ja toiminnassaan ottaa huomioon tämän lain tavoite ja arvioida toimenpiteidensä alueellisia vaikutuksia."*

Nykyisen lain määrittämä aluepolitiikka perustuu pitkälti alueellisiin kehittämisohjelmiin. Lain mukaan maakunnan liitto vastaa alueen yleisestä kehittämisestä ja sen on laadittava aluekehitysohjelma. Aluekehitysohjelman tavoitteena on

vahvistaa alueen tuotantoa, parantaa tuotantorakennetta, työllisyyttä, väestön osaamista sekä vähentää sijainnista ja luonnonoloista elinkeinotoiminnalle aiheutuvia haittoja.

Lainsäädännön muutosten myötä tienpidon rooli maakunnan kehittämisstrategi-  
aa tukevana välineenä tuli aiempaa selkeämmäksi. Lain mukaan maakunnan  
liitto vastaa alueen yleisestä kehittämisestä ja valtion aluehallintoviranomaisten  
on pyydettävä maakunnan liiton lausunto merkittävistä suunnitelmistaan. Tien-  
pidon osalta laki on merkinnyt yleensä sitä, että tiepiiri on pyytänyt maakunnan  
liitolta lausunnon toiminta- ja taloussuunnitelmastaan, jossa esitetään mm. liiton  
alueelle suunniteltujen tienpidon investointien toteutusaikataulu (Puurunen &  
Metsäranta 1998).

Hämeen tiepiirin suunnittelupäällikkö Höyssän mukaan uudella lailla oli keskei-  
nen merkitys uudenlaisen yhteistyön muotoutumiselle. Ennen lain voimaan  
astumistakin yhteistyötä seutukaavaliittojen kanssa oli, mutta yhteistyö oli muo-  
dollisempaa, eikä pakkoa yhteisymmärrykseen ollut.

*Rakennepolitiikka* on perinteisesti ollut osa Suomen aluepolitiikkaa. Rakenne-  
politiikalla on ymmärretty eri alueiden teknis-fyysisten rakenteiden eli infra-  
struktuurin kehittämistä sekä maaseutu- ja haja-asutusalueiden yritystoiminnan  
rakenteellisten edellytysten vahvistamista yritystuin. Suomen EU-jäsenyys  
muutti rakennepolitiikan perinteistä rajausta ja sisältöä. EU:ssa rakennepoliti-  
ikalla ymmärretään laajemmin myös muiden sektoreiden kuin vain teknis-  
fyysisten ja yritystoiminnan rakenteiden, tukemista budjettivaroin. Nykyinen  
EU:n tukema rakennepolitiikka ei myöskään erottele alue- ja rakennepolitiikkaa  
toisistaan. Nykyiseen rakennepolitiikkaan sisältyy alueiden monipuolisen kehit-  
tämisen ohella työmarkkinoita ja työllisyyttä kehittäviä toimia. Niillä pyritään se-  
kä taloudellisten kehityserojen pienentämiseen että eri väestöryhmien toiminta-  
mahdollisuuksien ja inhimillisten olosuhteiden tasa-arvoistamiseen –taloudelli-  
seen ja sosiaaliseen koheesioon. (Horelli 1998, 14.)

Euroopan aluekehitysrahastosta on rahoitettu viime vuosina jonkin verran myös  
tiehankkeita. Rahoitettavat kohteet on valittu siten, että niillä on voitu tukea

tienpidolle asetettujen tavoitteiden ja toimintalinjojen toteutumista. Tärkeitä kriteerejä valittaville kohteille ovat olleet myös niiden vaikutukset alueiden kehitykseen. EAKR:n osarahoittamista kohteista on sovittu yhdessä maakuntien edustajien kanssa. Tieinvestoinnit eivät ole viime vuosina olleet kovin suosittuja rakennerahastojen kautta osarahoitettavia kohteita. Myös TE-keskuksen koordinoimista työllisyystyövaroista on myönnetty rahoitusta tieinvestointeihin. Työllisyysrahoitusta myönnetään ensisijaisesti kohteisiin, joiden sysäysvaikutuksesta syntyy uusia pysyviä työpaikkoja. Sekä EU-osarahoitteisten, että työllisyystyöhankkeiden osuus koko tienpidon budjetista on kuitenkin vähäinen.

Äskettäin tapahtunut merkittävä alueiden käytön suunnitteluun vaikuttava muutos oli uuden *maankäyttö- ja rakennuslain* voimaan astuminen. Uudella maankäyttö- ja rakennuslailla on vaikutuksia tiensuunnittelun vaiheisiin. Kaava- ja tiensuunnittelun on nivouduttava entistä paremmin yhteen, mikä tarkoittaa mm. sitä, että tiepiirien on entistä paremmin seurattava kuntien kaavoitusprosessien etenemistä. Ilman vahvistettua yleiskaavaa ei tietä saa kaava-alueelle rakentaa, joten yhteistyön kuntien ja Tielaitoksen välillä on toimittava.

Merkittävän muutoksen Tielaitokselle ja etenkin kunnille saattaa tulevaisuudessa aiheuttaa maankäyttö- ja rakennuslain määrittelemä asemakaava-alueilla sijaitseva yleisten teiden liikennealue (132/1999 83 §). Lain mukaan "yleisten teiden liikennealueita voidaan osoittaa valta-, kanta- ja seututeitä sekä niitä yhdistäviä ja niiden jatkeena olevia teitä varten, jotka palvelevat pääasiassa muuta kuin paikallista liikennettä." Määritelmää tarkalleen noudatettaessa siirtyisi suuri osa nykyisistä pääosin paikallista liikennettä palvelevista, asemakaava-alueilla sijaitsevista teistä kuntien hallintaan. Tämä tarkoittaisi myös kyseisten teiden tienpidon kustannusten siirtymistä kunnille. Kyseessä olevalle lain pykälälle on kuitenkin määritelty kymmenen vuoden siirtymäaika (katso 213 §).



### 3.2 LIIKENNEPOLIITTISET LINJAUKSET

Yhteiskunnassa tapahtuneet muutokset ovat vaikuttaneet myös keskusteluun liikennepolitiikasta. Liikennesektorillakin viime vuosien säästöpolitiikka on ohjannut keskustelua tehokkuuden ja taloudellisuuden lisäämisen suuntaan. Ensimmäisestään tehokkuutta tavoitellaan Tielaitoksen organisatorisen uudistuksen avulla; Tielaitos jaetaan tiehallintoon ja tieliikelaitokseen vuoden 2001 alusta, jonka jälkeen tienpidon kilpailuttaminen on mahdollista. Tienpitotoiminnan tehostamistavoitteiden lisäksi säästövaatimukset ovat herättäneet esiin kysymyksiä tienpidon minimitasosta. Liikenneministeriö on ottanut kantaa keskusteluun ja laatinut liikennejärjestelmän yleistavoitteet, joissa on tuotu esiin liikennepolitiikan harjoittamisen keskeiset tavoitteet ja linjattu myös tienpitoa koskevia painopisteitä.

Viime vuosina liikennesektorilla on ollut havaittavissa kahden toistensa kanssa ristiriidassa olevan paradigman samanaikainen olemassaolo. Vallalla olevassa paradigmassa liikennejärjestelmän tehokkuutta pidetään tärkeimpänä liikennejärjestelmän kehittämistä ohjaavista tekijöistä; uudemmassa paradigmassa eri ihmisryhmien ja alueiden välisen tasa-arvon sekä kestävä kehityksen huomiointi on ottaminen liikennejärjestelmän kehittämisessä ja suunnittelussa saa enemmän painoa. (Sikow-Magny & Metsäranta 1996, 36.) Myös liikennepolitiikan yleistavoitteissa ovat mukana sekä tehokkuus, että tasa-arvoisuustavoitteet (Liite 1). Liikenneministeriön vuoden 1999 toiminta- ja taloussuunnitelman mukaan liikennepolitiikassa uskotaan elämänlaatuun, ympäristöön ja turvallisuuden tunteeseen liittyvien asioiden korostuvan kovien arvojen ohella. Liikenneministeriö haluaa jatkossakin harjoittaa liikennepolitiikkaa, joka tarjoaa valinnanmahdollisuuksia ja vaihtoehtoja eri väestöryhmille ja eri puolilla maata asuville (Liikenneministeriö 1999, esipuhe).

Tienpidon painopisteeksi suunnitelmakaudeksi 2000-2003 on valittu:

- Tiestön päivittäinen liikennöitävyys
- Tiestön kunto
- Liikenneturvallisuus
- Elinkeinoelämän kuljetusten sujuvuus (Liikenneministeriö 1999, 38).

Liikenneministeriö on sitoutunut toteuttamaan pitkäjänteistä liikennepolitiikkaa. Ministeriössä määritellyt liikennejärjestelmämme yleistavoitteet koskevat:

1. Taloutta,
2. Alueellista ja sosiaalista tasa-arvoa sekä
3. Ympäristöä ja turvallisuutta (katso tarkemmin liite 1).

Liikennejärjestelmän yleistavoitteet on määritelty jo vuonna 1997. Näistä tavoitteista tarkastellaan tarkemmin alueellisen tasa-arvoisuuden tavoitetta.

Alueellinen tasa-arvo koskee eri alueiden välistä tasa-arvoa. Tarkemmin määriteltynä alueiden välinen tasa-arvo tarkoittaa kuitenkin eri alueilla asuvien ihmisten tasa-arvoa, sillä Suomessa on paljon asumattomia alueita, mihin tasa-arvoisuustavoite ei ulotu.

On vaikea rajata tarkasti alueellisen ja sosiaalisen tasa-arvoisuustavoitteen eroa. Sosiaaliseen tasa-arvoisuuteen liittyy kuitenkin vaatimus siitä, että kaikille väestöryhmille on tarjottava samankaltaiset liikkumismahdollisuudet ikään, sukupuoleen tai taloudelliseen asemaan katsomatta. Alueellisessa tasa-arvoisuudessa tasa-arvoisuustavoite liittyy eri alueilla asuvien ihmisten tasa-arvoisiin liikkumismahdollisuuksiin. Laajasti ajateltuna sosiaaliseen tasa-arvoon liittyy myös ajatus eri sukupolvien välisestä tasa-arvosta, eli kestävästä kehityksen vaatimus. (Liikenneministeriö 1998, 24.)

Myös Ruotsin tielaitoksessa on alueellinen tasa-arvo nostettu liikennesektorin näkyväksi tavoitteeksi. Siellä alueellinen tasa-arvo on määritelty siten, että liikennejärjestelmän tulee edistää myönteistä alueellista kehitystä tasoittamalla eroja eri alueiden kehittymismahdollisuuksissa ja vähentämällä pitkistä kuljetusetäisyyksistä johtuvia haittoja. Tavoitteen ongelmallisuutta kuvaa se, ettei sen mittaamiselle kuitenkaan pystytty kehittämään sopivia indikaattoreita. Näin ollen



ei tavoitteen toteutumiselle voitu myöskään asettaa välitavoitteita, joten muiden tavoitteiden rinnalla se jäi melko abstraktiksi. (Liikenneministeriö 1998, 23 ja 37).

Sen sijaan esim. Yhdysvaltojen Minnesotan osavaltion tiehallinnossa ei alueellista tasa-arvoisuutta ole nostettu samalla tavoin yleistavoitteen kaltaiseksi. Siellä alueiden luottamushenkilöiden ja kansalaisten osallistumisen katsotaan varmistavan myös tasa-arvoisuutta. Paikallishallinnot saavat alueelleen tietyn rahoitusosan, jonka suuruus määräytyy tietyn laskentamallin mukaan, johon vaikuttavat mm. asukasluku, alueella ajatut kilometrit ja teiden määrä. Tämän jälkeen paikallishallintojen luottamushenkilöillä on suuri vaikutusmahdollisuus siihen, mihin rahoitus suunnataan. Demokraattinen järjestelmä varmistaa osaltaan myös tasa-arvoisuutta. Järjestelmä on kuitenkin melko raskas. (Voss 1999).

Viime kädessä alueellisessa ja sosiaalisessa tasa-arvossa on kyse liikennejärjestelmän hyötyjen ja haittojen oikeudenmukaisesta jakamisesta yhteiskunnassa. Tällöin on ratkaistava esimerkiksi ongelma siitä, onko oikeudenmukaisuutta arvioitava suhteessa asukasmäärään vai pinta-alaan. Esiin nousee myös kysymys siitä, milloin tasa-arvoa on järkevää parantaa liikennejärjestelmään tehtävillä toimenpiteillä. Alueiden väliseen tasa-arvoonhan vaikuttavat merkittävästi esimerkiksi teollisuus-, elinkeino-, koulutus- ja sosiaalipoliittiset päätökset. Näiden merkitys myönteisen alueellisen kehityksen edistämiseksi voi olla huomattavasti suurempi kuin liikennepoliittisten päätösten. (Liikenneministeriö 1998, 23.)

Alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen merkitys käytännön tienpidolle ei ole välttämättä yksiselitteinen. Liikenneministeriössä onkin tarkennettu alueellista tasa-arvoisuustavoitetta. Alueellinen tasa-arvo tarkoittaa liikenneministeriön mukaan sitä, että:

1. Liikennejärjestelmä tukee alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä
2. Maan eri osiin tarjotaan alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämät yhteydet ja liikennepalvelut.

Alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen ensimmäisen osatavoitteen voi nähdä liittyvän siihen, että liikenneverkkoa kehitetään ristiriidattomasti maakuntien ja kuntien omien kehittämistavoitteiden kanssa. Se liittyy myös taajamien ja muiden tiheään asuttujen alueiden liikenteelliseen kehittämiseen siten, että liikennejärjestelmä mahdollistaa tehokkaan ja taloudellisen liikkumisen sekä eri liikennemuotojen tehokkaan hyödyntämisen.

Jälkimmäinen tavoite taas suuntautuu haja-asutusalueille. Tavoitteen avulla halutaan turvata myös haja-asutusalueiden asukkaiden liikkumismahdollisuudet. Tavoitteen tarkennuksena on, että tiestön päivittäinen liikennöitävyys olisi turvattava kaikkialla. Liikennepolitiikalla ei haluta vaikuttaa muuttoliikkeeseen sitä kasvattavasti.

Liikenneministeriö haluaa kuitenkin kohdistaa liikennejärjestelmän kehittämisen hyötyjä erityisesti talouteen, eli elinkeinoelämälle. Painotusta perustellaan sillä, että talouden kasvun nähdään pitkälti olevan yhteiskunnan hyvinvoinnin aikaansaaja. Tästä katsotaan seuraavan, että hyvinvoinnin lisääminen liikennejärjestelmää kehittämällä edellyttää elinkeinoelämän olosuhteiden parantamista (Liikenneministeriö 1998, 22).

Kaikkien yleistavoitteiden toteutumisen mittaaminen nähdään tärkeäksi. Esimerkiksi yhteiskuntataloudellista tehokkuutta esitetään yksinkertaisimmillaan mitattavan seuraamalla yhteiskuntataloudellisia kustannuksia suhteessa liikennesuoritteeseen. Alueellista tasa-arvoa tukeva kehittäminen ei kuitenkaan aina ole yhteiskuntataloudellisesti arvioituna tehokasta. Yleistavoitteet ja hahmotellut mittaamistavat sisältävätkin ristiriitaisuuksia eri tavoitteiden välillä (ristiriitaiset paradigmat), sillä esimerkiksi alueellista tasa-arvoisuutta parantava toimenpide voi yhteiskuntataloudelliasta näkökulmasta olla kannattamaton. Onko mittareiden luominen ja aineiston keruu sitten koskaan edes mahdollista tai onko se kannattava vaivannäkö –sitäkin voi pohtia. Liikenneministeriön mukaan indikaattoreiden tulisi olla konkreettisia, niiden tulisi kuvata mahdollisimman hyvin ongelmaa, mitattavien indikaattoreiden määrän tulisi mieluummin olla suppea kuin laaja, mittareiden tulisi kattaa tavoite riittävän hyvin, mittarin avulla tulisi saada tietoa menneestä kehityksestä sekä erilaisten toimenpiteiden vaikutus



indikaattoriin tulisi olla arvioitavissa. Lisäksi indikaattoreiden saatavuus ja hinta tulisi olla kohtuullinen (Liikenneministeriö 1998, 45).

#### 4 TIEINFRASTRUKTUURI JA ALUEELLINEN KEHITTYNEISYYS

Tie- ja muu liikenneinfrastrukturi ovat keskeinen osa aluerakennetta. Aluerakenne määrittää fyysisen ympäristön, toimintojen ja yhdyskuntarakenteen ominaisuuksien avulla. Aluerakenne on yhteiskunnan suhteellisen pysyvä rakenneosana, joka ilmenee tietyille alueille ominaisena. Voidaan sanoa, että aluerakenne on yhteiskunnan järjestäytymistä tilassa.

**Luonto** muodostaa perustan fyysiselle aluerakenteelle. Siihen sisältyvät ilmastolliset tekijät, vesistöt ja maaperä sekä kasvillisuus ja eläimistö.

**Väestö** on toinen aluerakenteen keskeinen osatekijä esimerkkeinä väestön alueellinen jakautuminen ja väestörakenne. Väestössä tapahtuvat muutokset ovat nopeampoisempia kuin luonnossa tapahtuvat ja ilmentävät laajempaa yhteiskunnallista kehitystä.

Alueen **tuotantotoiminta** jaetaan usein kolmeen perussektoriin: alkutuotantoon, jalostustuotantoon ja palvelutuotantoon. Näiden sektorien keskinäiset suhteet kuvaavat myös alueen rakennetta.

Aluerakenteen neljäntenä tekijänä on **infrastrukturi**, jolla tarkoitetaan toimintojen vaatimia rakenteellisia edellytyksiä. Infrastrukturi jaetaan usein tekniseen ja sosiaaliseen infrastruktuuriin. Edelliseen liittyvät esim. liikennejärjestelmät tiestöineen ja rautateineen sekä yhdyskuntatekniikka. Sosiaalisella infrastruktuurilla tarkoitetaan yhteiskunnan palvelurakennetta, kuten kauppoja, kouluja ja terveyspalveluja.

Viidentenä osatekijänä on **asutus**. Asutus voi vaihdella kaupunkien tiiviistä asumisesta maaseudun haja-asutukseen. (Kultalahti 1990, 30.)

Fyysinen liikenne on ihmisten ja tavaroiden liikkumista paikasta toiseen. Liikkumisen mahdollistavat tie- ja muu liikenneinfrastrukturi sekä liikkumisvälineet. Tieliikennejärjestelmän ytimen muodostavat pääsy toimintojen sijaintipaikkoihin



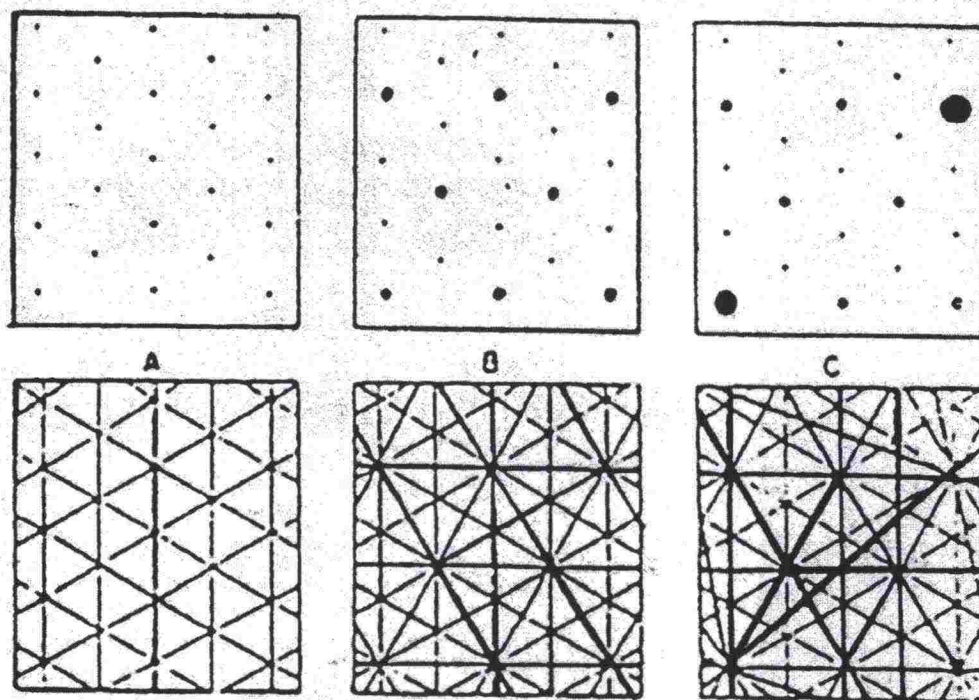
ja mahdollisuus liikkua näiden sijaintipaikkojen välillä. Suurin osa liikenteestä tapahtuu 'sivutuotteena' yritettäessä täyttää jotakin muuta, ei-liikenteellistä toimintoa kuten työntekoa, ostoksia, vierailuja jne. Tässä mielessä liikenteen kysyntä on johdettua kysyntää, missä keskeisenä määrittäjänä on saavutettavuus (Andersson 1998, 11).

#### **4.1 LIIKENNEVERKOT ALUERAKENTEEN OSANA**

Liikennejärjestelmät ovat kehittyneet aluerakenteen muotoutumisen ja liikennevälineiden kehittymisen myötä. Aluksi kulkureitit syntyivät keskinäisessä vuorovaikutuksessa olevien kylien välille, eikä niiden muodostuminen ollut suunnitelmallista. Vuorovaikutuksen lisääntyessä myös liikenneväylät vakiintuivat ja uusia teitä rakennettiin yhdistämään kyliä ja tärkeitä kauppapaikkoja.

Eräs liikenneverkkojen kehittymistä kuvaava malli on Haggettin (1965) malli, jossa kuvataan kehittyneiden alueiden liikenneverkoston kehittymistä. Mallin perusolettamuksena on, että asutus on tasaisesti jakautunut. Olettamuksen ensimmäisessä vaiheessa (A) toisistaan tasaisten välimatkojen päässä sijaitsevat asutuskeskukset yhdistetään toisiinsa suorinta tietä. Seuraavassa vaiheessa (B) taloudelliset toiminnot erikoistuvat asutuskeskusten kesken siten, että pääkeskusten väliset yhteydet muodostuvat tärkeimmiksi pienempien keskusten jäädessä pääreittien ulkopuolelle. Verkko on siis muodostunut merkityksellään eri suuruisia keskuksia. Viimeinen vaihe (C) kuvaa hierarkisoitumisen jatkumista, jolloin yhä enemmän keskuksia jää sivuun pääväyliltä, jotka yhdistävät vain kaikkein suurimpia keskuksia. (Kokkonen & al. 1989, 9 -10.)

Haggettin mallissa oletetaan keskushierarkian kehittymisen ohjaavan liikenneverkon muotoutumista.



Kuva 3. Liikenneverkkojen kehittyminen kehittyneissä maissa Haggettin mallin mukaan (Kokkonen et al 1989, 10).

Yhdyskuntien kehityksen ja liikenteellisten tekijöiden välistä kausaliteettia on vaikea täsmällisesti selvittää, koska jo käsitteet sinänsä ovat sisäkkäisiä; liikenteeseen liittyvä kehitys on ainakin osittain osa laajempaa yhdyskuntarakenteen kokonaiskehitystä. Toisaalta liikenteen kehitys voi luoda edellytyksiä yhdyskuntarakenteen kokonaiskehitykselle. (Kokkonen et al. 1989, 93.)

#### *Liikenteen kehittyminen*

Teollisen vallankumouksen mukanaan tuomat liikennevälineet ovat viimeisen 150 vuoden aikana mullistaneet ihmisen liikkumisen ja moninkertaistaneet sekä nopeuden, että matkasuoritteen. Viime vuosina liikenne on rytmittynyt uudella tavalla. Viisipäiväinen työviikko ja pitkät lomat suuntaavat ihmisten liikkumista siten, että viikolla kuljetaan lyhyehköä työmatkaa kun taas lomilla matkat ovat pidempiä. Kansainvälistymiskehitys on lisännyt pitkien, yleensä lentäen tapahtuvien matkojen määrää. Viimeisten vuosikymmenien kuluessa Suomen autotiheys on moninkertaistunut ja liikennesuoritteen arvioidaan kasvavan noin 2 % joka vuosi (Liikenneministeriö 1999). Työ- ja asiointimatkat ovat pidentyneet.



Autoistuminen on vaikuttanut myös palveluiden kysyntään ja tarjontaan. Klassisissa kaupunkimalleissa (esim. Christallerin hierarkiateoria) oletetaan kuluttajien asioivan aina siinä lähimmässä keskuksessa, jossa tarvittava palvelu on saatavissa. Nykyisin oletus ei enää aina toimi, sillä kustannustaso ja vaihtoehtojen monipuolisuus sekä liikkumisen helppous säätelevät palveluiden kysyntää. Ilmiö näkyi jo vuonna 1984 tehdyssä, Vaasan lääniin kohdistuneessa kuluttajien asiointikäyttäytymistä koskeneessa tutkimuksessa. Tutkimuksessa väestön todettiin käyttäytyvän vain harvojen nimikkeiden (elintarvikkeet, lääkkeet, alkoholi-juomat) yhteydessä pääsääntöisesti siten kuin klassisissa malleissa oletetaan, eli asioivan siinä lähimmässä keskuksessa, jossa palveluja on tarjolla. Erityisesti suuremmat keskukset vetivät kuluttajia ohi lähimmän mahdollisen tarjontapisteen. (Mikkonen 1984, 96.) Entistä enemmän onkin havaittavissa, että liikkumista ei määrittele niinkään matkan pituus kuin siihen kuluva aika. Palveluiden saavutettavuus ja tarjonnan monipuolisuus määrittävät niiden kysyntää. Monilla kaupunkiseuduilla palvelurakenne ei ole toteutunut hierarkkisesti suunnitellun alakeskusjärjestelmän mukaisesti (ks. esim. Halme 1999).

#### *Tieverkon kunto*

Vuonna 1992 tieliikenneverkon yleisen tason todettiin olevan niin hyvä, että sitä ei voitu pitää logistisesti merkittävänä rajoituksena. Rajoituksia todettiin syntyvän vain erikoiskuljetuksille, eikä niidenkään nähty olevan kohtuuttomia. Alemman tieverkon yleinen taso oli hyvä lukuun ottamatta paikallisia pullonkauloiksi muodostuneita osuuksia sekä kelirikkoajan vaikutuksia kuljetusten sujuvuuteen. Tilapäisistä tieverkon ongelmista suurimmaksi koettiin liukkaustalvella. (Liikenneministeriö 1992, 74).

Viime vuosina tyytymättömyys erityisesti alemman luokan tieverkon kuntoon on kuitenkin kasvanut etenkin maaseudulla ja haja-asutusalueilla. Tyytymättömyyttä on esitetty mm. päällysteiden kunnosta, talvihoidon tasosta ja sorateiden kunnosta (Liikenneministeriö 1999, 37). Ongelmaan liittyy keskustelu yksityistieverkon asemasta ja sen kunnon säilymisestä. Yksityiset tiet ovat merkittävä osa tieverkkoa, sillä niiden vaikutusalueella on laskettu asuvan pysyvästi yli puoli miljoonaa ihmistä. Yksityisten teiden tienpitoavustuksia alennettiin merkittävästi vuoden 1995 jälkeen (Tielaitos 1998a, 9-10).



## 4.2 LIIKENNEVERKKOJEN MERKITYS

Hyvien liikkumismahdollisuuksien merkitystä alueelliselle kehittyneisyydelle on jonkin verran tutkittu, mutta tutkimuksia aiheesta muun kuin Tielaitoksen toimesta on tehty yllättävän vähän. Yksilön hyvinvointia ja hyvien liikkumismahdollisuuksien välisiä yhteyksiä tarkastelevia tutkimuksia on tehty lähinnä ennen 80-lukua. Seuraavassa esitellään tehtyjen tutkimuksien tuloksia ryhmiteltynä aihepiireittäin.

### 4.2.1 Liikenneinvestointien vaikutukset aluetalouksille

Alueellinen kehittyneisyys kiteytyy monilta osiltaan yritysten elinvoimaisuuteen. Menestyvät yritykset luovat alueelle taloudellista kasvua, mikä saa aikaan positiivista synergiaa. Menestyvien yritysten hakeutumiseen tietylle alueelle vaikuttaa taas alueen rakenne, ja yhtenä aluerakenteen osatekijänä myöskin tekninen infrastruktuuri. Alueellisen kehityksen ja liikenneverkkojen välillä vallitsee siten riippuvuussuhde. Eriäviä mielipiteitä on kuitenkin ollut siitä, onko liikenne todella taloudellisen kasvun lähtökohta vai onko se taloudellisen kasvun seurausta. Totuudenmukaista lienee liikenteen ja taloudellisen kasvun kaksitahoisuus. Yhteiskunnan kehitystasoa vastaava liikenneverkko luo edellytykset taloudelliselle kasvulle, mikä puolestaan synnyttää liikenneverkkojen kehittämisen tarvetta (Snellman & Lehmusto 1989, 38).

Tutkimusten mukaan liikennejärjestelmän kehittämisinvestointien ja yksityisen sektorin tuottavuuden välillä vallitsee positiivinen riippuvuus, mutta arviot vaikutusten suuruudesta ovat hyvin erilaisia. Tieyhdistyksen tekemän selvityksen tulokseksi saatiin, että investoinnit tieverkkoon lisäävät yritysten tuottavuutta enemmän kuin investoinnit itse tuotantoon. Valtiontalouden tarkastusvirastossa puolestaan todettiin vuonna 1995, että vuosina 1960-90 liikenneinvestointeja tehtiin Suomessa enemmän kuin missään muussa teollisuusmaassa (osuudella bruttokansantuotteesta mitattuna), mutta siitä huolimatta investointien ja pääoman tuottavuus on ollut heikkoa. (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 36.)

Luotettavien arvioiden tekemistä vaikeuttavat liikennejärjestelmien kehittämisen ja taloudellisten vaikutusten välisen aikaviiveen tuntemattomuus sekä epävarmuus siitä, synnyttävätkö uudet ja paremmat tieyhteydet todella uusia yrityksiä, vaiko vain yritysten siirtymistä alueelta toiselle.

Yhdysvalloissa valtatiehankkeiden vaikutusta alueiden taloudelliseen kehitykseen selvittäneissä tutkimuksissa päädyttiin mm. seuraaviin päätelmiin: liikenneinvestoinnit eivät yksinään olleet riittävä syy taloudelliselle kehitykselle; keskustan läheisyys oli parempi selittäjä alueen kasvulle kuin yhteys tärkeälle valtatielle; valtateiden läheisyydellä oli erittäin vähän vaikutusta heikommin kehittyneiden maaseutualueiden kasvuun; sekä koulutus, alueen luonne, liikelämän ilmapiiri, energian saanti ja verotus määräsivät alueen kehittymistä paljon suuremmassa määrin kuin liikenne. (Tielaitos 1993, 75.)

Keski-Suomen taloudellisessa tutkimuskeskuksessa vuonna 1987 tehdyn tutkimuksen mukaan kuljetus- ja liikenneyhteydet koettiin yritysten kolmanneksi tärkeimmäksi sijaintitekijäksi. Yhteyksiä tärkeämmäksi tekijöiksi koettiin työvoiman saatavuus ja laatu sekä yrityksen sijainti markkinoihin nähden. Vaasan läänissä toteutettiin myöhemmin sama kysely ja siellä kuljetus- ja liikennetekijät nousivat toiseksi tärkeimmäksi sijaintitekijäksi heti työvoiman laadun ja saatavuuden jälkeen. Vaasan läänin asiantuntijoille suunnatussa haastattelussa ilmeni lisäksi, että liikennepolitiikka koettiin ehdottomasti aluepolitiikan tärkeäksi välineeksi. (Snellman & Lehmusto 1989, 38.)

#### **4.2.2 Liikkumismahdollisuudet osana hyvinvoinnin kokonaisuutta**

Hyvinvoinnin jakaantumisessa on kysymys sekä väestöryhmien että alueiden hyvinvoinnin välisistä eroista. Hyvinvointi käsitteenä kattaa sekä aineellisen että aineettoman hyvinvoinnin. Käsitteen selkeyttämiseksi voidaan hyvinvointi jakaa alueen taloudellista kehittyneisyyttä kuvaavaan välinekehittyneisyyteen sekä kehittyneisyyden sosiaalipoliittista puolta kuvaavaan tavoitekehittyneisyyteen. (Kultalahti 1990, 124.)



Alueen rakenne- ja toimintatekijät yhdessä hyvinvoinnin resurssien ja tilan kanssa muodostavat asukkaan elinympäristön, alueen perusrakenteen. Alueen perusrakenne käsittää kunnan luonnonolot sekä elinkeino-, väestö- ja yhdyskuntarakenteen. Alueellinen työnjako näkyy alueiden erilaisina perusrakenteina. (Alueellinen kehittyneisyys 1979, 6-10.)

Lähinnä 80-luvulla toteutuneissa, alueellisia hyvinvointieroja koskevissa valtakunnanlaajuisissa kvantitatiivisissa tutkimuksissa eivät liikenneolosuhteet olleet kovin keskeisellä sijalla. Muuttujana on kuitenkin käytetty etäisyyttä suuresta keskuksesta sekä kunnan asutusta palvelevien valtatiesuuntien lukumäärää (Alueellinen kehittyneisyys 1979, 17-18). Tarkasteltaessa etäisyyksimuuttujaa faktorianalyysin avulla tulokseksi saatiin, että etäisyyden keskukseen kasvaessa hyvinvoinnin resurssit suhteessa asukasmäärään vähenivät. Toisaalta hyvinvoinnin ulottuvuuksien kokonaisuutta ajatellen ei aina niin kuitenkaan käynyt, sillä kaukana keskuksista jotkut hyvinvoinnin laadulliset osatekijät lisääntyivät (Alueellinen kehittyneisyys 1979, 82).

Hautamäen ja Paasivirran seutusuunnittelun keskusliitolle jo vuonna 1973 tuottamassa esitutkimuksessa "Menetelmä haja-asutusalueiden luokitteluksi elämisen laadun kannalta" nostettiin myös liikkumismahdollisuudet varsin keskeiseen asemaan. Tavoitteena oli pyrkimys haja-asutusalueiden kokonaisvaltaiseen luokitteluun, joka tarjoaisi pohjaa paitsi seutukaavoitukselle, myös valtakunnalliselle aluepolitiikalle ja kuntasuunnittelulle. Yhtenä hyvinvoinnin komponenttina selvityksessä on hyvät liikkumismahdollisuudet, mikä jakautuu tiestön toiminnallisuuteen ja joukkoliikenteeseen (taulukko 1). Muut hyvinvoinnin komponentit ovat toimeentulomahdollisuudet, jokapäiväiset palvelut, terveys, koulutus, asuminen, tiedonvälitys ja sosiaaliset suhteet. Tutkimuksessa on pohdittu menetelmiä, eli se ei sisällä varsinaista empiiristä osiota. Siinä on jaettu tiestön toiminnallisuus seitsemään tasoon. Tiedonkeruujärjestelmät perustuvat kartta-ruuduittain kerättyyn aineistoon. Ruudun kooksi suositeltiin neliökilometriä.



**Taulukko 1. Hautamäen ja Paasivirran määrittelemät indikaattorit hyvälle liikennemahdollisuuksille.**

Tiestön toiminnallisuus	Joukkoliikenne	Tavoitteen normitus indikaattoreittain
Kaikille asumuksilla johtaa tie, joka pidetään yllä julkisin varoin, alueella monipuolinen massakuljetusjärjestelmä	Yhteyksiä noin tunnin välein paikallis- ja maakunta-keskuksiin, myös yövuoro	Erittäin hyvät
Sama kuin edellä, mutta hieman heikompi massakuljetusjärjestelmä	Sama kuin edellä, mutta ei yövuoroa	Hyvät
Peruskuljetusverkosto, tavoitettavissa lähes jokaisesta asumuksesta alle 500 m:n päässä	5-7- edestakaista vuoroa	Kohtalaiset
Julkisin varoin ylläpidettävä tie alle 500 metrin päässä jokaisesta asumuksesta	3-4- edestakaista vuoroa	Tyydyttävät
Julkinen tie, mutta huomattava osa asumuksista on yli 500 m:n päässä tiestä	Pari edestakaista vuoroa	Välttävät
Ympäri vuoden autolla liikennöitävä tie jokaiseen asumukseen	Yksi edestakainen vuoro	Heikot
Alueelle ei autolla ympäri vuoden liikennöitävää tietä	Ei linja-autoyhteyksiä lähempänä kuin 3 km päässä	Erittäin heikot (olemattomat)

#### 4.2.3 Liikenneyhteydet ja kylien elinvoimaisuus

Tielaitos on useissa tutkimuksissaan pyrkinyt selvittämään tieverkon merkitystä maaseudun yritysten toimintaedellytyksille, sillä maaseudun perinteisten toimialojen tuottavuus on viime vuosina heikentynyt. Selvitysten mukaan hyvillä liikenneyhteyksillä on suurin vaikutus kaupunkien läheisen maaseudun kehittymiselle.

Kylien asukkaisiin kohdistuneen haastattelututkimuksen perusteella kylätiellä kuluvalle matka-ajalla ja siinä tapahtuvilla heilahteluilla ei ole kovin olennaista merkitystä kylien kehityksen kannalta. Kylien taantumiseen ovat enemmän vaikuttaneet maatalouselinkeinon tuottamattomuus tai kylän synnyttäneen suuren työnantajan lopettaminen. Kylien elpymiseen ovat sen sijaan vaikuttaneet kylän ulkopuolella, suurissa keskuksissa työssäkäyvien uudisasukkaiden muuttami-

nen kyliin. Meriläisen mukaan kehityssuunta on tullut mahdolliseksi pitkien työmatkojen suhteellisen edullisuuden (verovähennysoikeus), makrotason saavutettavuuden (päätieverkon välityskyky) jatkuvan parantumisen ja autojen käyttömukavuuden lisääntymisen ansiosta. Hyvinkin pitkiin työmatkoihin kuluva aika tai kustannukset kompensoidaan asumisväljyyden, suurten tonttien ja luonnonläheisyyden tuomilla eduilla. Maallemuuttajat ovat usein nuoria lapsiperheitä. Kehitys on kylien kannalta myönteistä, sillä ne saavat uusia asukkaita ja elinvoimaa alueilleen. Työpaikat kuitenkin säilyvät läheisissä keskuksissa. (Meriläinen 1995, 39.)

Tutkimuksessa "Tien uudelleenrakentamisen vaikutukset kylien elinvoimaan" (Meriläinen 1995) selvitettiin uuden tieyhteyden vaikutuksia tien vaikutuspiirin alueisiin. Alueiden ominaispiirteitä tarkasteltiin ennen tien rakentamista sekä rakentamisen jälkeen. Tutkimuskohteena ollut, entinen 60 km/h nopeusrajoituksen omannut mäkinen ja kapea tie kulki sen varrella sijainneiden kolmen kyläkeskuksen läpi. Uusi tie linjattiin kulkemaan siten, että se kulki kyläkeskusten ohi. Tien nopeusrajoitus nousi paikoin jopa 100 km/h:iin. Tien uudelleenrakentamisen seurauksena sen liikennemäärät kasvoivat merkittävästi. Tutkimuksessa havaittiin, että tien uudelleenrakentaminen aiheutti voimakkaan esikaupungistumiskehityksen eli muuttoliikkeen tien vaikutusalueelle työpaikkojen säilyessä suuressa keskuksessa. Lisäksi uusi tie ohjasi yhä suuremman, erityisesti päivittäistavarakaupan, asiointivirran kylä- ja lähikauppojen ohi taajamien suuriin kauppakeskeihin. Toisaalta vanha kylien läpi kulkenut tieyhteys rauhoittui, mikä paransi kylien turvallisuutta ja asumisviihtyvyyttä. Siten vaikutukset olivat monitahoisia. (Meriläinen 1995.)

Tutkimuksen kaltaisia havaintoja on myös suuren kauppaketjun johtoon kuuluneella Kuuselalla. Kauppojen lukumäärä on koko maassa vähentynyt vuoden 1975 yli yhdeksästä tuhannesta kaupasta vuoteen 1998 mennessä alle puoleen: vuonna 1998 kauppiaita oli jäljellä neljä tuhatta. Kehityksen taustalla ovat mm. haja-asutusalueiden väestön väheneminen ja pienten kauppajen suhteellisen suuret yksikkökustannukset. Tärkeänä kehitykseen vaikuttaneena tekijänä Kuusela näkee myös teiden ja liikennevälineiden kehittymisen. Paremmat ja nopeammat liikenneväylät johdattavat haja-asutusalueiden asukkaat asioimaan



monipuolisemmat palvelut tarjoavassa keskuksessa, jos matka läheiselle kyläkaupalle huonokuntoista tietä pitkin kestää lähes yhtä kauan. Kuluttaja maksimoi oman hyötynsä, ja on omilla valinnoillaan vaikuttanut kyläkauppojen kuihtumiseen. Myös kaupan logististen kustannusten kehittymisellä on ollut vaikutuksensa tapahtuneeseen, sillä kaupalle on edullisempaa keskittää toiminta suuriin yksiköihin hyvien liikenneväylien varsille. Toisaalta hyvät ja nopeat liikenneyhteydet houkuttelevat monille haja-asutusalueille loma-asukkaita, jotka kesäisin elättävät monien pienempien kuntakeskusten kauppia (Kuusela 2000).

Kyliä valtakunnallisella saavutettavuudella ei näyttäisi olevan suurta merkitystä kylien elinvoimaan. Tilastollisen analyysin mukaan eniten kylien elinvoimaa lisää kylistä kuntakeskuksiin suuntautuvan tieverkon parantaminen. Tiestön ja liikenneyhteyksien pienehköillä parannuksilla ei ole juurikaan mitattavissa olevia vaikutuksia. Syrjäisempien kylien ja haja-asutusalueiden elinvoimaisuuteen vaikuttavat pääasiassa väestö-, elinkeino- ja tuotantorakenteelliset tekijät. Elinvoimaisia tulevat Meriläisen mukaan olemaan ne kylät, joissa on yrittäjyyttä ja yrittäjähenkeä. Uudet maataloustuotannon muodot, pk-teollisuus ja yrittäjätoiminta sekä matkailu ovat ne alat, joilla voidaan kääntää aleneva väestökehitys nousuun. (Meriläinen 1995, 40.)

Maaseudulla sijaitsevien uusiin elinkeinoihin nojautuvien yritysten liikkumistarpeita tarkasteltaessa voitiin todeta, että fyysisen liikkumisen ja kuljetusten merkitys on suuri maaseudun yrittäjille, sillä maaseudun yrittäjillä on kuljetustarpeita paljon. Kuitenkaan syrjäinen sijainti ei ollut yritykselle välttämättä ongelma, jos sen tuottama tuote vain oli riittävän myyvä. Maaseudun perusinfrastruktuurin koettiin olevan kunnossa, mutta haastatellut yrittäjät toivoivat yritysten erityistarpeiden parempaa huomiointia tienpidossa. Tutkimuksessa toivottiin tieverkon parantamista ja hyvää kunnossapitoa koko maassa, jotta maaseudulle saataisiin myös uusia yrittäjiä. (Immonen 1995, 50-51.)

Etätyöstä on jo monien vuosien ajan toivottu helpotusta haja-asutusalueiden väestökatoon. Uuden teknologian käyttöönoton uskottiin vaikuttavan nopeasti maaseudun kehitysnäkymiin. Etätyöstä toivottiin keinoa, jolla voidaan siirtää



työtä asumisen yhteyteen, jolloin olisi vapauduttu työpaikan ja asunnon sijainnin väisestä kytkennästä (ks. esim. Luukinen 1987, 19). Etätyöskentely ei kuitenkaan ole lisääntynyt toivotulla tavalla. Matti Sippolan (2000) mukaan etätyön mittavallekaan laajentumiselle ei ole periaatteellisia eikä tekniikasta johtuvia esteitä. Suurimpana esteenä Sippola näkee asenteet etenkin työpaikoilla ja organisaatioissa. ([www.uta.fi/telework/](http://www.uta.fi/telework/).) Etätyöpotentiaaliksi on laskettu 20 % työsäkäyvistä ([www.mintc.fi/](http://www.mintc.fi/)).

### 4.3 POHDINTAA

Liikenneverkkojen merkitys eri aluetyypeille on erilainen. Eri alueina voidaan tarkastella kaupunkialueita, kaupunkien läheistä maaseutua sekä syvää maaseutua.

Kaupungeissa liikkumismahdollisuudet ovat lähes rajattomat, eikä niiden puute ole este alueiden kehittymiselle tai ongelma yksittäiselle asukkaalle. Liikkumista voivat tosin vaikeuttaa ruuhkat tai pysäköintiongelmat. Panostukset tieinfrastruktuuriin ovat kaupunkialueilla suurien liikennemäärien vuoksi kannattavampia kuin maaseudulla. Toisaalta kaupungeissa yksityisautolle on olemassa realistisia vaihtoehtoja, joiden käytön kannustaminen voi olla hyödyllistä etenkin ympäristönäkökohtien, mutta myös yhdyskuntataloudellisten kustannusten vuoksi.

Kaupunkien läheiselle maaseudulle hyvien ja nopeiden yhteyksien merkitys keskukseen korostuu. Kaukanakin keskuksesta sijaitsevat, mutta nopeiden liikenneyhteyksien varsilla sijaitsevat alueet pystyvät saavuttamaan muuttovoittoa tarjoamalla luonnonläheistä ja välttämään asumista. Työpaikat kuitenkin säilyvät keskuksissa, mistä myös palvelut usein haetaan. Uusien asukkaiden siirtyminen tällaisille asuinalueille on usein aluerakennetta hajauttavaa, millä ei koko yhteiskunnan kannalta ole välttämättä vain positiivisia vaikutuksia. Onkin ongelmallista, miten tie- ja liikennepolitiikassa tulisi suhtautua suurten kaupunkialueiden läheisen maaseudun liikennemäärien kasvuun.

Syvällä maaseudulla hyvätkään liikenneyhteydet eivät yksinään riitä turvaamaan alueiden toimeentuloa. Syvän maaseudun on itse pystyttävä tarjoamaan asukkailleen toimeentulo, sillä alueet eivät kuulu keskusten työssäkäyntialueisiin. Kohtuulliset liikkumismahdollisuudet näilläkin alueilla ovat kuitenkin tärkeitä asukkaiden liikkumistarpeiden ja esim. raaka-ainekuljetusten takia. Näillä alueilla etätyön mahdollisuus voisi tuoda uusia asukkaita, mutta etätyö ei ole lisääntynyt toivotulla tavalla. Syvällä maaseudulla tieinfrastruktuurin riittävä kunto on tärkeää siksi, että oma auto on ainoa realistinen liikkumisväline. Tienpidon kustannukset asukasta kohden muodostuvat näillä alueilla korkeaksi, minkä vuoksi teiden rakentamiseen ei muuttotappioalueilla kuitenkaan ole suuria resursseja.

Yritysten sijaintipaikan valintaan hyvillä liikenneyhteyksillä on vaikutusta, mutta täsmällisiä arvioita niiden merkityksestä on kuitenkin vaikea esittää. Yrityksille on tärkeätä myös markkinoiden läheisyys ja työvoiman saatavuus, ja usein näitä on paremmin tarjolla kaupunkialueilla. Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen perusteella ei liikenneinfrastruktuuri yksinään ole riittävä tekijä tuottamaan alueellista kasvua. Investoinnit tieinfrastruktuuriin eivät todennäköisesti olisi riittävä tekijä alueellisen kasvun käynnistäjänä myöskään Suomessa. Sen sijaan muiden aluepoliittisten toimenpiteiden ja elinkeinoelämän kanssa toteutettujen hankkeiden yhteydessä voisi myös uusilla tieinvestoinneilla olla alueellista kasvua tuottava merkitys.

## 5 TIENPIDON SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ

*"Suunnittelu on yhteiskunnallisesta näkökulmasta katsottuna päätöksenteon valmistelua, jossa tavoitteena on löytää havaittuun ongelmaan annetut reunaehdot ja asetetut tavoitteet täyttävä tehokas, tasapuolinen ja taloudellinen ratkaisu.... Liikennesuunnittelun, kuten lähes kaiken suunnittelun tekee vaikeaksi ja haastavaksi se, että tavoitteista ollaan yleensä yksimielisiä vain hyvin yleisellä tasolla ja toisaalta tilanne ja sen reunaehdot muuttuvat koko ajan." (Pursula 1999, 64-65)*

## 5.1 LIIKENNEPOLIITTISEN PÄÄTÖKSENTEON TASOT

Liikennesektori on eräs keskeinen yhteiskunnan sektori. Toimiva liikennejärjestelmä on nyky-yhteiskunnan välttämätön edellytys, joka mahdollistaa alueellisen työnjaon sekä tuotannon mittakaavaedut. Liikennejärjestelmä koostuu niistä fyysisistä rakenteista ja laitteista sekä kirjoitetuista säännöistä, jotka sitä ohjaavat (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 15). Liikennejärjestelmän muotoutumiseen vaikuttavat kaikki liikennesektorin hallinnon tasot, jotka ovat Sikow-Magnyn ja Niskasen määritelmän mukaisesti yhteiskuntapoliittinen taso, liikennepoliittinen taso sekä tiepoliittinen taso.

**Taulukko 2. Liikennesektorin päätöksenteon tasot (Sikow-Magny & Niskanen 1995).** Paikallisella tasolla myös tiepiirien voisi nähdä vaikuttavan liikennepoliittiseen päätöksentekoon.

	Yli- kansalli- nen	Kansallinen	Alueellinen	Paikallinen
<b>Yhteiskunta- poliittinen</b>	EU, muut sopimukset	Eduskunta	Läänit, maakunnat	Kunnat
<b>Liikenne- poliittinen</b>	EU	Liikenne- ministeriö	Läänit, maakunnat	Kunnat
<b>Tie- poliittinen</b>		Tielaitos	Läänit, maakunnat, piirit piirit	Kunnat,

Liikennesektorin hallinnon tasoista yhteiskuntapoliittisen ja liikennepoliittisen tason kysymykset ovat luonteeltaan strategisia, pidemmällä aikavälillä toteutuvia. Myös tiepoliittisen tason kysymykset voivat olla strategisia, mutta suuri osa tiepoliittisen tason kysymyksistä on operationaalisia, eli lyhyemmällä aikavälillä toteutuvia, ja paikallisia. (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 21.)



*Yhteiskuntapoliittisen tason* kysymykset ovat tyypillisesti luonteeltaan yhteiskunnan useita sektoreita samanaikaisesti koskevia, strategisia resurssien allokointipäätöksiä. Niiden tavoitteena on vaikuttaa kansalaisten väliseen tasarvoon ja tulonjakoon, aluepolitiikkaan ja aluetalouksien rakenteeseen. Tyypillistä näille tavoitteille on ensinnäkin se, että niiden absoluuttinen tai numeerinen mittaaminen on vaikeata, jollei mahdotonta. Ne ovat myös monesti keskenään ristiriidassa ja niitä koskeviin päätöksiin sisältyy suurta epävarmuutta tulevaisuudesta. Yhteiskuntapoliittisella tasolla tehtäviä liikennejärjestelmän kehittämistä koskevia päätöksiä tehdään tyypillisesti eduskunnassa ja kunnissa. Näissä elimissä tehdään myös liikennejärjestelmän toimintaan vaikuttavia ja sitä ohjaavia yleisiä periaatteellisia päätöksiä, joita ovat mm. verotukseen, alue- ja yhdyskuntasuunnitteluun sekä maankäyttöön liittyvät päätökset. Eduskunta päättää vuotuisessa tulo- ja menoarviossa julkisen sektorin koosta. Osoittaessaan yksittäiselle sektorille määrärahat sekä päättäessään uusista kehittämissankkeista eduskunta ottaa kantaa myös ko. sektorin haluttuun laajuuteen verrattuna yhteiskunnan muihin sektoreihin. (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 12 ja 25.)

*Liikennepoliittisen tason* päätöksentekijöitä ovat eduskunta, liikenne- ja valtiovarainministeriö sekä kaupungit ja kunnat. Myös eri sektoriviranomaiset osallistuvat päätöksentekoon politiikkojen ja hankkeiden valmistelijoina. Tällä tasolla päätetään mm. siitä, mikä on liikennejärjestelmän osien optimaalinen laajuus ja palvelutaso. Liikennesektorin sisällä liikennejärjestelmän kehittämistä koskevia päätöksiä tehdään liikenneministeriössä ja kunnissa sekä eri liikennemuodoista vastaavissa hallinnollisissa yksiköissä. Liikenneministeriössä tehtävät päätökset koskevat tyypillisesti eri resurssien allokatiota ja jakamista. Lisäksi liikennepoliittisella tasolla tehdään liikennemuotojen toimintaa ohjaavia yleisiä periaatteellisia päätöksiä, kuten hinnoittelu, rahoitus, turvallisuusstandardit jne. (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 12 ja 26.)

*Tiepoliittisella tasolla* tehtävät päätökset koskevat puolestaan resurssien allokointia ja jakamista eri tienpidon osa-alueiden kesken. Tiepolitiikan lähtökohtana ovat liikennepoliittiset tavoitteet ja liikennepoliittisella tasolla tehtyt päätökset. Tyypillisimpiä ja tärkeimpiä strategisia tiepoliittisia kysymyksiä ovat esim.:

miten jaetaan määrärahat tienpidon eri osa-alueille, minkälainen palvelutaso tieverkon eri osilla tulee olla sekä mikä on sopiva eri kulkumuotojen välinen työnjako. (Sikow-Magny & Niskanen 1995, 27.)

## 5.2 TIENPIDON KESKEISIÄ ELEMENTTEJÄ

Tielaitos on tieliikenteen hallinnonalan vuonna 1799 perustettu sektoriviranomainen, joka vastaa yleisten teiden tienpidosta. Sen toimenkuva on aikojen kuluessa voimakkaasti muuttunut. Modernia tienpitoa on harjoitettu vain muutamana vuosikymmenen ajan.

Tienpito on teiden rakentamista, ylläpitoa ja hoitoa. Tienpitoa ohjataan suunnitelmilla ja toimintalinjoilla. Ohjausta tapahtuu pääasiassa kolmella tasolla: ministeriön, keskushallinnon ja piirin tasolla. Ohjausta tapahtuu myöskin kolmella aikavälillä:

- Pitkän aikavälin,
- Toiminta- ja taloussuunnitelmakauden, sekä
- Budjettikauden aikaväleillä.

Tienpidon ohjauksessa pääpaino on liikenneministeriön ja Tielaitoksen pitkän tähtäimen suunnitelmissa ja kuluvalle budjettikaudelle sekä neljälle seuraavalle vuodelle laadittavissa toiminta- ja taloussuunnitelmissa. Vuosittaiset tienpidon tavoitteet neuvotellaan Tielaitoksen ja liikenneministeriön kesken. Tienpito rahoitetaan vuosittain valtion budjetista.

Tielaitos huolehtii yleisten teiden tienpidosta ja tieliikenneolojen kehittämisestä sekä niihin liittyvästä palvelutoiminnasta luomalla tienkäyttäjille edellytyksiä turvalliseen ja sujuvaan liikkumiseen. Tielaitos toimii toistaiseksi tiehallintoon ja tuotantoon sisäisesti kahtiajakautuneena; lopullinen jakautuminen tapahtuu vuoden 2001 alussa. Tiehallinto huolehtii tieliikenneolojen ja liikenneverkon kehittämisestä viranomaisena, kun tuotanto tuottaa alalla tarvittavia palveluja. Tiehallinto jakautuu yhdeksään tiepiiriin sekä niiden toimintaa ohjaavaan keskushallintoon.

### 5.2.1 Teiden luokittelujärjestelmä

Tielaitoksella on käytössä kaksi teiden luokittelujärjestelmää. Tiestön toiminnallinen luokitus korostaa yksittäisen tien verkollista asemaa. Tiestön hallinnollinen luokitus vaikutti ennen tienpidon kustannusten jakoon valtion ja kuntien kesken. Laissa yleisistä teistä käytetään teiden hallinnollisen luokituksen mukaisia nimityksiä.

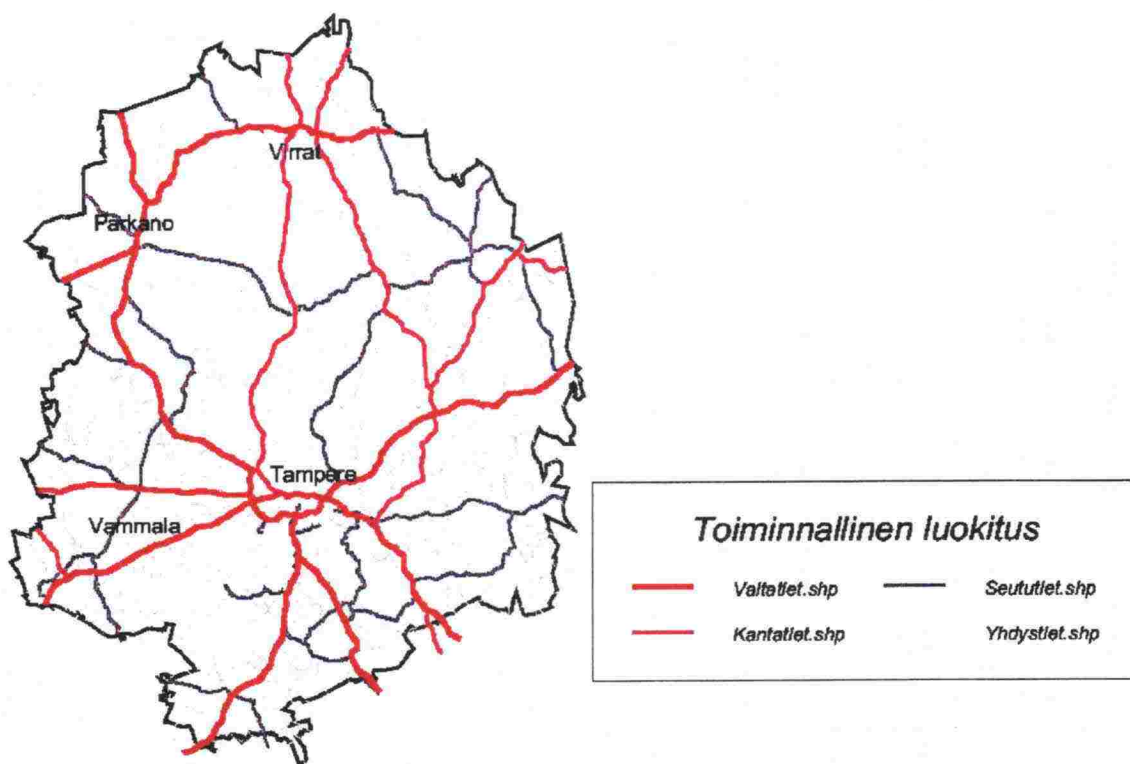
Pääteihin kuuluvat:

- Valtatiet, jotka yhdistävät maakunta- ja ylempiluokkaisia keskuksia toisiinsa sekä toimivat tärkeimpinä ulkomaanliikenteen reitteinä. Valtatiet muodostavat maantieverkon rungon.
- Kantatiet, jotka yhdistävät kuntatason keskuksia tärkeimpiin liikennetarvesuuntiinsa ja täydentävät valtatieverkkoa; lyhyet kaupunkien yhdyslinkit valtatieverkkoon luokitellaan pituudesta riippuen seutu- tai yhdysteiksi.

Alempiasteisiin teihin kuuluvat:

- Seututiet, jotka yhdistävät kuntatason keskuksia tärkeimpiin liikennetarvesuuntiinsa ja kytkevät merkittävimmät muut liikennettä synnyttävät kohteet sekä yleiset rajanylityspaikat yleiseen tieverkkoon. Teiden hallinnollisen luokituksen mukaan seututeitä kutsutaan maanteiksi.
- Yhdystiet, joita ovat edellä mainittuihin luokkiin kuulumattomat muut yleiset tiet. Yhdysteitä nimitetään teiden hallinnollisen luokituksen mukaan paikallisteiksi.





Kuva 4. Pirkanmaan teiden toiminnallinen luokitus.

Kaikki yleiset tiet on numeroitu. Tienumeron perusteella saa selville tien toiminnallisen luokituksen. Tiet, joiden numero on 1 – 40 ovat valtateitä. Kantateitä ovat tiet, joiden numero on 40 ja 90 välillä. Tiet numeroltaan 100 – 999 ovat seututeitä ja sitä suurempinumeroiset yhdysteitä.

### 5.2.2 Tienpidon tuotteet

Tienpidon eri osa-alueet on jaettu omiksi kokonaisuuksiin, joita kutsutaan tuotteiksi. Tienpidon tuoteryhmät ovat hoito, ylläpito- ja korvausinvestoinnit, laajenus- ja uusinvestoinnit, suunnittelu sekä liikenteen hallinta.

Teiden *hoidon* tavoitteena on teiden liikennöitävästä kunnosta huolehtiminen. Teiden hoito jakautuu edelleen tuoteryhmiin, jotka ovat talvihoito, liikenneympäristön hoito, rakenteiden ja laitteiden hoito sekä sorateiden hoito. Ehkä tärkein teiden hoitoon liittyvä toimenpidekokonaisuus on teiden talvihoito.

Teiden *ylläpidolla* tarkoitetaan teiden pitämistä liikennöitävässä kunnossa sekä tiehen liittyvien varusteiden ja laitteiden kunnosta huolehtimista. Ylläpitoon kuuluvat esimerkiksi päällysteiden tai valaistuksen uusiminen. *Korvausinvestoinnit* ovat sellaisia tiestölle kohdentuvia investointeja, joilla palautetaan tien olemassa oleva rakenteellinen kunto sekä pääoma-arvo. Tien pääoma-arvo ei yleensä korvausinvestoinnin ansiosta kasva. *Laajennus- ja uusinvestoinnit* parantavat tien palvelutasoa sekä yleensä lisäävät kohteen pääoma-arvoa. Laajennusinvestoinnit kohdistuvat nykyiselle tieverkolle. Uusinvestoinnit ovat töitä, jotka oleellisesti muuttavat tieverkon tai tieosuuden palvelutasoa. (Hämeen tiepiiri 2000, 14.)

*Suunnitteluun* kuuluvat tiehankkeiden yleissuunnittelu ja tie- tai rakennussuunnittelu. *Liikenteen hallinta* taas käsittää liikenteen sujuvuutta helpottavat telemaatiikkakokonaisuudet, kuten liikennevalot tai sähköisesti muuttuvat nopeusrajoitukset. Liikenteen hallinta -tuoteryhmään kuuluu myös liikennekeskusten toiminta.

### 5.2.3 Tiepiirien tulosohtaus

Tielaitoksessa kuten muussakin valtionhallinnossa sovelletaan tulosohtautta. Liikenneministeriö asettaa vaatimuksia Tielaitoksen ja tienpidon tuloksellisuudelle ja taloudellisuudelle. Näiden pohjalta laaditaan Tielaitoksen vuosittaiset tulostavoitteet, jotka ohjaavat tienpidon toimintaa. Tulostavoitteet pyritään laatimaan niin, että niiden toteuttamismahdollisuudet suhteessa käytettävään rahoitukseen ovat realistisia. Kukin tiepiiri sekä Tielaitoksen keskushallinto ovat tulosityksiköitä. Tulostavoitteet koskevat kaikkia tienpidon osa-alueita ja tiepiirit saavat tulospalkkiota tavoitteiden toteutumisen mukaisesti. (Aarnikko 2000.)

Tavoitteiden toteutumista arvioidaan mittareiden avulla. Tienpidon toteutumista arvioidaan erilaisten suureiden avulla, jotka muunnetaan pisteiksi. Tyypillisesti pisteitä voi saada 0-5 /tavoite. Eri tavoitteita painotetaan kokonaisuudessa eri tavoin. Vuonna 2000 tavoitteet koskevat mm. liikenneturvallisuutta, liikenteen

toimivuutta, tieverkon kuntoa ja ympäristöä. Tavoitteiden toteutumista seurataan säännöllisesti kuukausittain.

Tulosohjaus on keino arvioida toiminnan tehokkuutta, mutta sen ongelmana on, ettei yksittäisten tavoitteiden toteutumisen avulla voida arvioida koko tienpidon toteutumista. Tämän vuoksi järjestelmää pyritään kehittämään paremmaksi.

### 5.3 LIIKENNESUUNNITTELUN UUDET MUODOT

Sekä tieverkkosuunnittelu että liikennejärjestelmäsuunnittelu ovat liikennesuunnittelun muotoja, joissa tavoitteena on tarkastella alueiden liikenneolosuhteita perinteistä tiensuunnittelua laajemmasta näkökulmasta. Keskeistä näissä suunnittelun muodoissa on myös yhteistyö eri alueellisten toimijoiden kanssa.

**Tieverkkosuunnittelua** toteutetaan kunnan tai maakunnan tasolla. Tieverkon kehittämissuunnittelun tuloksena muodostuu käsitys niistä tiehankkeista, joiden avulla pyritään alueen monipuoliseen kehittämiseen. Tiepiirien suunnittelukäytännöissä on eroja, mutta esimerkiksi Hämeen tiepiirissä on laadittu maakunnittaisia tieverkon kehittämissuunnitelmia. Maakunnan tieverkon kehittämissuunnitelmat on laadittu yhteistyössä maakunnan liiton kanssa. (Narsakka 1995, 27).

Narsakan (1995) valtakunnallisen selvityksen mukaan tiepiirit ovat huomioineet maakuntien tieverkkosuunnittelussa varsin vähän aluekehittämispoliittisia tavoitteita. Suunnittelua ovat käytännössä ohjanneet liikenteelliset ja ympäristötavoitteet tiepiireille asetettujen tulostavoitteiden mukaisesti. Liitot halusivat lisätä suunnitteluun osallistuvien tahojen lukumäärää etenkin kuntien ja seutukuntien osalta. Tutkimuksen mukaan liitot haluaisivat painottaa valta- ja kantateiden merkitystä ja kehittämistä piirien keskittyessä myös näitä alempien tieluokkien kehittämiseen ja kunnossapitoon. Tutkimuksessa löytyi myös ristiriitoja sisäasianministeriön ja liikenneministeriön tavoitteiden välillä. Ristiriidat ovat ensisijassa liittyneet SM:n roolin ja aseman määrittelyyn alueellisessa kehittämistyössä ja kytkennässä tie- ja liikennepolitiikkaan. Tutkimuksen mukaan liikenne-



suunnittelun kytkentää alueelliseen kehittämispolitiikkaan tulisi tehostaa. (Nar-sakka 1995, 36-47.) On kuitenkin huomioitava, että tutkimus on toteutettu lähes viisi vuotta sitten. Yhteistyömenettelyt ovat kehittyneet ja tienpidon painotukset muuttuneet, joten tutkimuksen tulokset saattaisivat olla erilaisia, jos se tehtäisiin nyt uudelleen.

Maakunnan tieverkkosuunnitelmaa laadittaessa on alkutilanteessa yleensä lis-tattu suuri määrä hankkeita, joita sen jälkeen pyritään asettamaan tärkeysjär-jestykseen. Puurunen & Metsäranta mainitsevat lokakuussa 1998 pitämässään esitelmässä, että nimenomaan alueellisesti tasa-arvoiseen kehitykseen liittyvät tavoitteet ovat maakunnan tieverkkosuunnittelun tavoitteenasettelussa hankalia. On helppo saavuttaa yhteisymmärrys siitä, että parannetaan tienkäyttäjien asemaa ja vähennetään tieliikenteen haittoja kokonaisuudessaan. Vaikeudet syntyvät siinä vaiheessa, kun pitäisi määrittää, missä päin maakuntaa tilannetta pitäisi parantaa, jotta oltaisiin menossa kohti alueellista tasa-arvoa. Ongelmat johtuvat myöskin siitä, ettei alueellisesti tasa-arvoisen kehityksen sisältöä ole määritetty. (Puurunen & Metsäranta 1998.)

Suomessa laaditaan myös kaikki liikennemuodot kattavia **liikennejärjestelmä-suunnitelmia**. Ne koskevat myös alue- ja yhdyskuntarakennetta, maankäyttöä, rahoitusta ja yhteistyötä. Liikenneministeriön toimesta vuonna 1998 laadittu "Suomen liikennejärjestelmä 2020" on ensimmäinen koko valtakunnan aluetta koskeva liikennejärjestelmäsuunnitelma. Maakunta on se yksikkö, jolla liiken-nejärjestelmäsuunnitelmia kannattaa laatia, sillä useat liikenneongelmista ovat niin vaikeita ja moniulotteisia, ettei niitä sektorikohtaisesti tai kuntatasolla voida ratkaista. Monissa maakunnissa eri liikennemuotoja koskevan infran ja liiken-teen hoidon suunnittelu on lisäksi ollut melko koordinoimatonta. (Perälä 1998.) Keskeistä liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimisessa on yhteistyö alueen eri toimijoiden kanssa.

## **6 TIENPIDON TASA-ARVOISUUDEN TOTEUTUMINEN SEKÄ LIKKUMISTARPEIDEN TULEVAISUUDENNÄKYMÄT PIRKAN- MAALLA**

Tutkimuksen empiirisessä osassa pyritään arvioimaan miten liikkumisen alueellinen tasa-arvoisuus tienpidon tavoitteena Pirkanmaalla toteutuu. Aineistona käytetään Hämeen tiepiirin tiestötietoja sekä Tilastokeskuksen väestöaineistoja.

Empiirisen tutkimukseen on otettu tarkastelukohteiksi:

1. Tieverkon tiheyden vaihtelu kunnittain (kohta 6.3.1),
2. yksityisteiden varsilla asuvien määrän vaihtelu kunnittain (kohta 6.3.2),
3. kevyen liikenteen väylien määrän vaihtelu kunnittain (kohta 6.3.3),
4. suunnitellut perustienpidon hankkeet kunnittain ja seutukunnittain (kohta 6.4.),
5. teiden talvihoito (kohta 6.5), sekä
6. kuntien haja-asutusalueiden erilaistuminen esimerkkeinä Lempäälä, Orivesi ja Virrat (kohta 6.6).

Empiirisessä osassa tarkastellaan ensiksi tiestön tiheyttä ja kattavuutta tilastolisten tarkastelujen avulla. Tieverkon tiheyden vaihtelua suhteutetaan kunkin kunnan maapinta-alaan ja asukastiheyteen. Eroavaisuuksia etsitään myös tarkastelemalla yli kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestöstä asuvien lukumäärien vaihtelua eri Pirkanmaan kunnissa. Kevyen liikenteen väylien tiheyttä arvioidaan suhteessa kuntien asukastiheyksiin.

Tieinvestointien kohdentumista arvioidaan tarkastelemalla Hämeen tiepiirin vuosien 1998-2000 toiminta- ja taloussuunnitelmiin ohjelmoituja perustienpidon hankkeita.

Myös teiden talvihoito vaikuttaa tieverkon laatuun. Talvihoidon laadullista toteutumista ei tutkimuksessa tarkastella empiirisesti. Tiepiirin talvihoitopolitiikkaa arvioidaan lähinnä sitä koskevan palautteen avulla. Talvihoitopolitiikkaa arvioidaan nimenomaan tasa-arvoisuuden näkökulmasta.

Lisäksi empiirisessä osiossa tarkastellaan väestömuutoksia kolmessa Pirkanmaan kunnassa, jotka ovat Lempäälä, Orivesi ja Virrat. Nämä kunnat valittiin tarkasteluun siksi, että huolimatta niiden erilaisesta kehityksestä on niissä kaikissa myös haja-asutusalueilla asuvien asukkaiden lukumäärät suuria. Tarkastelun avulla arvioidaan liikennetarpeiden kehittymistä ja väestörakenteen erilaistumista eri alueilla.

Tarkastelujen tuloksena pyritään saamaan vastaus kysymykseen, onko vuosikymmenien aikana harjoitettu tienpito ollut alueellisesti tasa-arvoista sekä selvittämään, mihin suuntaan tienpito on alueellisen tasa-arvoisuuden näkökulmasta kehittymässä.

## **6.1 PAIKKATIETOMENETELMÄT ALUERAKENTEEN TUTKIMUKSESSA**

Tilastollisten tarkastelujen ohella menetelmänä käytetään paikkatietopohjaisia laskelmia. Paikkatieto-ohjelma Arcview'ta hyödynnetään niissä väestölaskelmissa, joissa pyritään selvittämään tietyllä etäisyydellä tiestöstä asuvien asukkaiden lukumääriä. Tällöin on käytetty ohjelman toimintoa, jolla pystytään rajaamaan esim. väestöaineistoa toisen teeman avulla. Työssä on rajattu väestöaineistoa käyttämällä rajausmenetelmänä yhden kilometrin etäisyyttä tiestöstä.

Paikkatietojärjestelmä (geographical information system = GIS) on tietojärjestelmä, joka käsittelee paikkaan sidottua tietoa. Uudet paikkatietojärjestelmät ovat mahdollistaneet aluerakenteen monipuolisen tarkastelun. Paikkatieto on kohdetta kuvaavan sijaintitiedon ja ominaisuustiedon muodostama kokonaisuus: esimerkiksi rakennuksen keskipisteen koordinaatit, rakennustunnus ja rakennuksen käyttötarkoitus ovat rakennukseen liittyviä paikkatietoja. Paikkatiedot voivat kuvata esim. luonnonvaroja, maan pinnanmuotoja, maankäyttöä ja maankäytön suunnitelmia, maanomistusta, elinkeinotoimintaa, liikenne- ja yhdyskuntahuollon verkkoja sekä ympäristön tilaa. Paikkatietoja on ollut aina olemassa, mutta vasta modernit tietokonejärjestelmät ja tietovarantojen muuttaminen digitaaliseen muotoon ovat mahdollistaneet paikkatiedon laajan hyödyntä-



misen. Tärkeimpiä paikkatietoanalyysijä ovat silmämääräisesti toteutettava visuaalinen analyysi, eri karttatasoja päällekkäin sijoittava ja niiden vastinkohtia tarkasteleva overlay -analyysi, sekä valitun kohteen lähiympäristöä tarkasteleva naapurisuusanalyysi. (Sievänen 1998, 18-30.)

Perinteisiä alueellisten ilmiöiden tarkastelussa käytettyjä mittareita ovat mm. väkiluku, asukastiheys, väestön rakenne, koulutusaste, työpaikat, työmatkat, työttömyys- tai koulutusaste, rakennettu ympäristö, talous jne. Väkiluku ja siihen liittyvät muutokset ovat näistä yleisimpiä. Väkilukua voidaan seurata joko absoluuttisena lukuna tai väkiluvun muutoksena, jolloin tarkastellaan joko muuttoliikettä tai syntyvyyttä sekä kuolleisuutta. Tavoitteena voi olla esimerkiksi alueiden väliset vertailut tai alueiden sisäisten muutosten seuranta. Koordinaattipohjaisten väestötietojen avulla voidaan myös paikallistaa alueita, joilla on suuri joukko eläkeikäisiä asukkaita tai joilta työikäiset ovat muuttaneet toisaalle. (Sievänen 1998, 16.) Tämän tapaisia tarkasteluja hyödynnetään kohdassa 6.6.

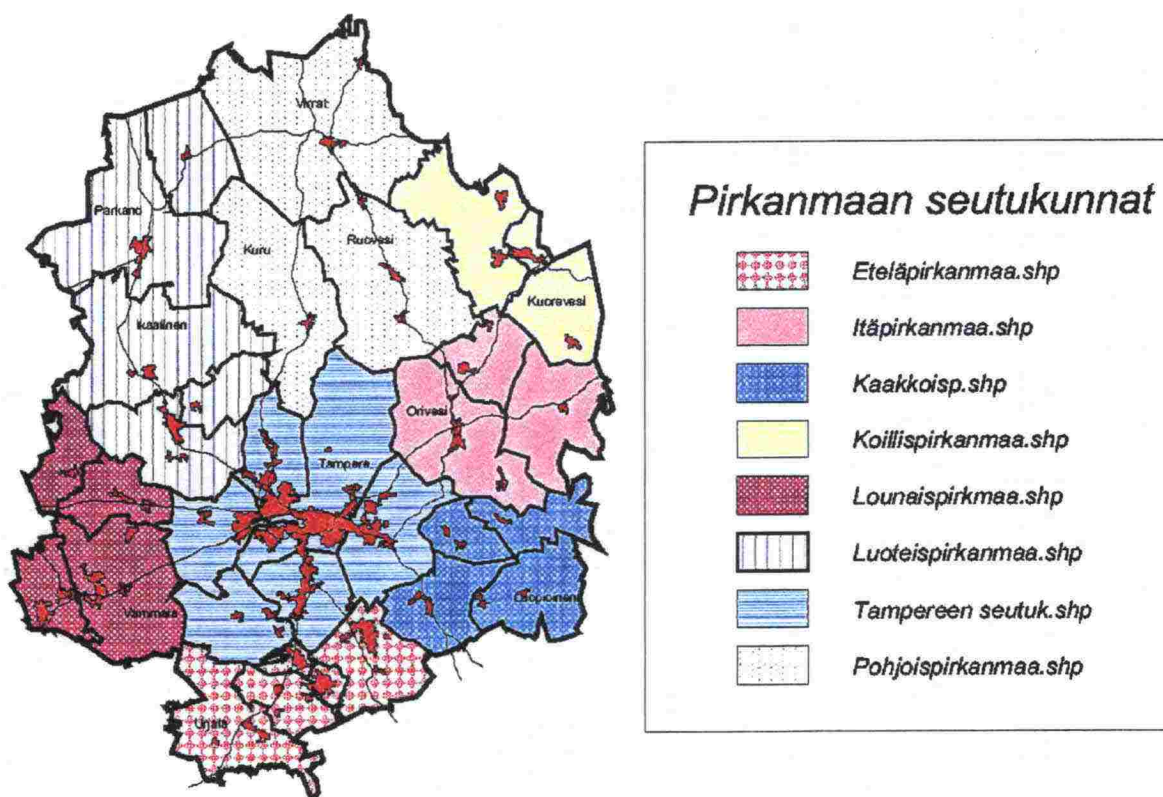
Paikkatietosovelluksia aluerakenteen tutkimiseen on viime vuosina kehitetty paljon. Näistä mainittakoon Päijät-Hämeen liitossa kehitetty menetelmä nimeltään aluerakenneanalyysi. Sen avulla pystytään laskemaan nopeimpia reittejä pisteestä toiseen. Lähtöaineistona mallissa on tilastokeskuksen paikkatietoja ja Tielaitoksen tiestötietoja. Ohjelmistona on seutusuunnittelun tarpeisiin kehitetty aluesuunnitteluohjelma AS2. Tieverkon ja tienopeuden perusteella voidaan laskea nopein reitti pisteestä toiseen, jolloin kyseessä on myös todellisuudessa nopein reitti. Myös ruudut, joihin ei tierekisterin mukaan kulje tietä, yhdistetään malliin teoreettisella tieyhteydellä, jonka nopeus on 30 km/h. Ottamalla tarkastelukohteeksi joukko keskuksia ja niitä yhdistäviä tieverkko sekä säännöllinen karttaruudukko voidaan kullekin ruudulle etsiä keskus, johon liikenneyhteys on nopein. Laskettu ajoaika talletetaan ruudun ominaisuustiedoksi, jolloin eri keskusten ympärille voidaan laatia aikaetäisyysvyöhykkeet ja esittää ne graafisesti. Mallin avulla tehdyt kokeet osoittavat mallin toimivuuden ja soveltuvuuden tavoitettavuudeltaan edullisten alueiden etsimiseen. (Sievänen 1998, 86-87.)

Maakunnan liitoissa käytössä oleva AS2-ohjelma mahdollistaisi myös maakunnittaiset saavutettavuustarkastelut suurimpien kaupunkien suhteen. Suurten

keskusten saavutettavuus on yksi tärkeä kansalaisten alueelliseen ja sosiaali-  
seen tasa-arvoisuuteen liittyvä tekijä. Ohjelma on kuitenkin toistaiseksi käytössä  
vain maakunnan liitoissa ja ilman sitä ei saavutettavuustarkasteluja ole helppo  
toteuttaa.

## 6.2 PIRKANMAAN MAAKUNTA JA SEN TIESTÖ

Pirkanmaan maakunta on yksi maamme yhdeksästätoista maakunnasta. Sen  
yleisen tiestön hoito ja ylläpito kuuluvat Tielaitoksen Hämeen tiepiirille. Hämeen  
tiepiirin maantieteelliseen vastuualueeseen kuuluvat myös Kanta- ja Päijät-  
Hämeen maakunnat.



Kuva 5. Pirkanmaan seutukunnat, taajamat sekä valta- ja kantatiet.

Pirkanmaan väkiluku vuoden 1999 lopussa oli 447 023 henkilöä, mikä on noin  
8,6 % maamme väestöstä. Pirkanmaa on kokonaisuudessaan saanut viime  
vuosina muuttovoittoa. Maakunnan väestöstä valtaosa asuu maakunnan etelä-  
osissa, ja Tampere lähiympäristöineen on selvästi tiheimmin asuttua aluetta.  
Koko maakunnan väestöstä taajamaväestön osuus on 83,6 %. Pirkanmaalla on



34 kuntaa, joiden väkiluvut vaihtelevat Kuhmalahden 1125 ja Tampereen 193173 asukkaan välillä (Pirkanmaan liitto 2000a).

Pirkanmaa jakaantuu kahdeksaan seutukuntaan, jotka eroavat mm. väkiluvultaan huomattavasti. Tarkasteltaessa Pirkanmaan seutukuntien väkilukujen kehitystä vuosien 1995 ja 1999 välillä sekä väestön trendiennustetta vuodelle 2015 voidaan myös todeta, että Tampereen seutukunta saa muuttovoittoa, mutta kaikissa muissa Pirkanmaan seutukunnissa asukasluvut pienenevät.

**Taulukko 3. Väestökehitys Pirkanmaan seutukunnissa (Pirkanmaan liitto 2000a).**

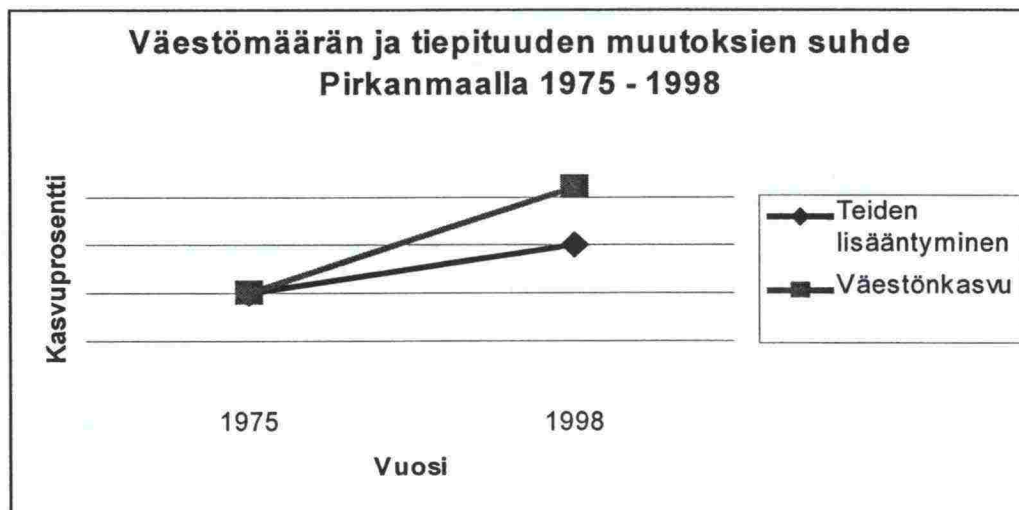
Väestön kehittyminen Pirkanmaan seutukunnissa			
Seutukunta	1995	1999	2015
Kaakkois-Pirkanmaa	10053	10001	10691
Itä-Pirkanmaa	13276	13095	12752
Koillis-Pirkanmaa	16406	15752	14437
Pohjois-Pirkanmaa	17516	17089	15189
Lounais-Pirkanmaa	22351	25011	23820
Luoteis-Pirkanmaa	30446	30076	28695
Etelä-Pirkanmaa	43049	42294	40270
Tampereen seutukunta	283300	293705	313590

**Taulukko 4. Pirkanmaan kunnat seutukunnittain.**

Seutukunta	Kunnat						
Luoteis-Pirkanmaa	Hämeenkyrö	Ikaalinen	Kihniö	Parkano	Viljakkala		
Kaakkois-Pirkanmaa	Luopioinen	Kuhmalahti	Pälkäne	Sahalahti			
Etelä-Pirkanmaa	Kylmäkoski	Toijala	Ujala	Valkeakoski	Viiala		
Tampereen sk	Kangasala	Lempäälä	Nokia	Pirkkala	Tampere	Vesilahti	Ylöjärvi
Itä-Pirkanmaa	Juupajoki	Längelmäki	Orivesi				
Koillis-Pirkanmaa	Kuorevesi	Mänttä	Vilppula				
Pohjois-Pirkanmaa	Kuru	Ruovesi	Virrat				
Lounais-Pirkanmaa	Mouhijärvi	Suodenniemi	Vammala	Äetsä			

Pirkanmaalla on yleisiä teitä yhteensä 5014 km. Tästä luvusta valtateitä on 11 %, kantateitä 6,4 %, seututeitä 13,6 % ja yhdysteitä 69 %. Pirkanmaan teiden yhteispituus on vuodesta 1975 kasvanut 5 %. Samalla aikavälillä Pirkanmaan väkiluku on kasvanut noin 11 %. (Tielaitos 1975 ja 1999; Tampereen seutukaa-valiitto 1980; Pirkanmaan liitto 1999.)





**Kuvio 1. Pirkanmaan väestön ja tiepituuden kehittymisen suhde 1975-1998.** (läh-  
teet Tielaitos 1975 ja 1999, Tampereen seutukaavaliitto 1980, Pirkanmaan liitto 1999)

Pirkanmaalla on monipuoliset mahdollisuudet myös julkisen liikenteen harjoit-  
tamiseen. Normaali talviviikkona Pirkanmaalla ajetaan yli 2600 linjaliikennevuo-  
roa (luku ei sisällä TKL:n eikä kuntien sisäisen palveluliikenteen vuoroja). Julki-  
sen liikenteen palvelutarjonnassa on kuitenkin paikallisia puutteita. Esimerkiksi  
Tampereelle suuntautuva työmatkaliikenne ei ole mahdollista Parkanon, Kihni-  
ön, Virtain, Vilppulan, Mäntän, Kuoreveden tai Viljakkalan kuntakeskuksista, jos  
kriteeriksi otetaan ehtiminen Tampereelle aamukahdeksaksi. (Pirkanmaan liitto  
2000b.)

Rautatielinjat lähtevät Tampereelta neljään pääsuuntaan. Ne palvelevat etenkin  
pitkän matkan liikennettä. Paikallisliikennettä on lähinnä Helsingistä tulevalla  
rataosuudella.

## 6.3 TILASTOLLISET TARKASTELUT PIRKANMAAN TIEVERKOSTA

### 6.3.1 Tieverkon tiheyden vaihtelu

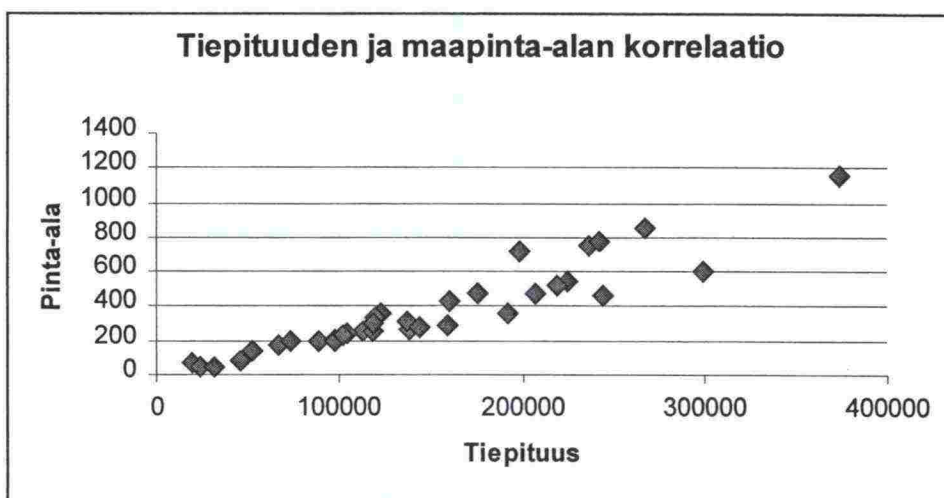
Tutkimuksessa tarkastellaan ensin tieverkoston tiheyden vaihtelua eri puolilla  
Pirkanmaata. Vertailu tehdään kuntien välillä. Tiestön kattavuutta arvioidaan  
suhteuttamalla kuntien tiepitouksia kuntien pinta-alaan, väkilukuun ja väenti-

heyteen. Tiestön kattavuuden vaihtelua arvioidaan lähinnä korrelaatiotarkastelujen avulla.

Korrelaatiokerroin ( $r$ ) mittaa kahden kvantitatiivisen muuttujan lineaarista eli viivallista riippuvuutta. Korrelaatiokertoimen vaihteluväli on  $-1 \leq r \leq 1$ . Mitä suurempi riippuvuus muuttujien välillä vallitsee, sitä lähempänä korrelaatiokerroin on lukua  $-1$  tai  $1$ . (Manninen 1996, 64-65.)

Liitteessä 2 on esitetty tieverkoston tiheyden vaihtelu maaneliökilometriä kohden. Eniten teitä/maakm<sup>2</sup> on pienessä Viialassa. Harvin tieverkko taas on Kurun kunnassa. Seutukunnittain tarkasteltaessa tieverkko on tihein Tampereen seutukunnassa ja harvin Pohjois- Pirkanmaan seutukunnassa.

Tarkasteltaessa kuntien maapinta-alan ja tiepituuden välistä korrelaatiota muodostavat havainnot suoran ja korrelaatiokertoimeksi tulee 0.94. Tämä onkin perusedellytys alueellisesti tasapainoiselle tieverkolle. Jos tiestön kattavuus vaihtelisi paljon kuntien välillä, ei korrelaatiosuoraa syntyisi. Tarkasteltaessa vain pääteiden eli valta- ja kantateiden korrelaatiota kuntien maapinta-alan kanssa on korrelaatio edelleen selvä, mutta yhteys on hieman lievempi ( $r = 0.78$ ). Tampereen kaupunkiseudun kunnissa on valta- ja kantateitä enemmän kuin muissa kunnissa.



Kuvio 2. Kuntien tiepituuksien ja maapinta-alojen korrelaatio

Kunnan maapinta-alan kasvaessa tieverkon tiheys usein harvenee ( $r = -0.53$ ), mikä tarkoittaa sitä, että pinta-alaltaan pienissä kunnissa on yleensä tiheämpi tieverkko kuin pinta-alaltaan suurissa kunnissa. Hajontaa kuntien välillä on kuitenkin paljon. Suuria kuntia, joiden tieverkko on Pirkanmaan keskiarvoa harvempi ovat Kuru, Ruovesi, Ikaalinen, Parkano ja Virrat. Nämä kunnat ovat kaikki harvaan asuttuja ja niiden alueilta löytyy myös asumattomia seutuja, joilla teitä ei tarvita. Myös maapinta-alaltaan pienessä kaupungissa Mäntässä tieverkko suhteessa pinta-alaan on yllättävän harva; kaupunki on myös tiheään asuttu.

Kuntien asukastiheys ja tietiheys eivät korreloi kovin selvästi ( $r = 0.32$ ). Harvaan asutuissa kunnissa ei välttämättä ole tiheään asuttuja kuntia harvempi tieverkko. Esimerkiksi harvaan asutuissa Mouhijärven ja Suodenniemen kunnissa on kuitenkin suhteellisen tiheä tieverkko. Se, ettei tietiheys myötäile voimakkaasti asukastiheyttä, on alueellisen tasa-arvoisuuden kannalta hyvä. Se osoittaa, että myöskin harvaan asutuissa kunnissa asuvilla ihmisillä on tieverkon kattavuuden osalta kohtuulliset liikkumismahdollisuudet.

Edellä olevan perusteella voidaan todeta Pirkanmaan tieverkon olevan alueellisesti melko kattava eri puolilla maakuntaa. Lukuun ottamatta suuria ja harvaan asuttuja kuntia (Virrat, Kuru) sekä Mäntää, on tieverkko kaikkialla yhtä tiheä, vaikka kuntien asukastiheys ei olisikaan suuri. Näin ollen voidaan tieverkon ti-



heyden osalta sanoa liikkumismahdollisuuksien olevan kohtuulliset eri puolilla Pirkanmaata.

Tieverkon kehittäminen on viimeisen 25 vuoden aikana ollut olosuhteita tasarvoistavaa, sillä vuosien 1975 ja 1998 välillä teiden määrä on kasvanut Luoteis-, Pohjois- ja Koillis-Pirkanmaan sekä Tampereen seutukunnissa. Samalla aikavälillä väestö on kasvanut vain Tampereen seutukunnassa (katso kuvat liite 3).

### **6.3.2 Yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuva väestö**

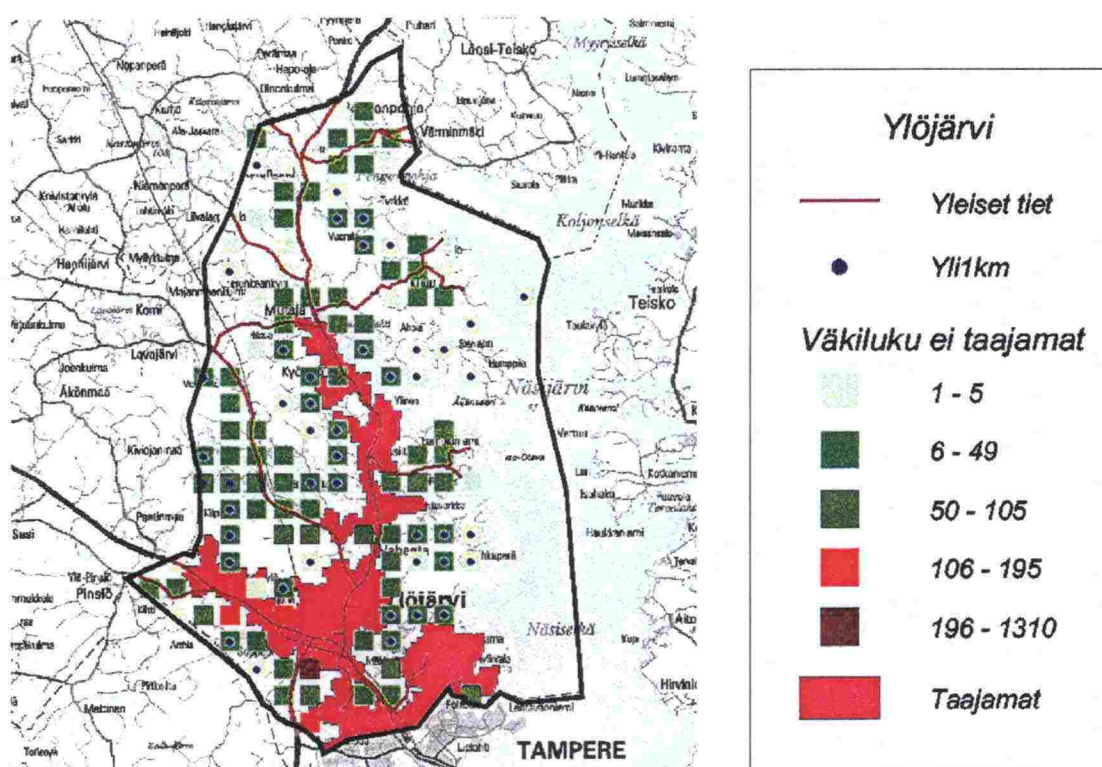
Seuraavaksi tarkastellaan, kuinka paljon kunnissa asuu asukkaita, jotka asuvat yksityisten teiden varsilla siten, että etäisyys lähimpään yleiseen tiehen on yli kilometri. Näin pyritään selvittämään, palveleeko tiestö hyvin maakunnan eri osissa asuvia ihmisiä. Jos esimerkiksi tieverkon kattavuustarkasteluissa todetut harvan tieverkon kunnat paljastuisivat myös sellaisiksi alueiksi, joilla tieverkon ulkopuolella asuvaa väestöä on paljon, voitaisiin epäillä, ettei tieverkko palvele kyseisten alueiden väestöä yhtä hyvin kuin muualla maakunnassa.

Kustakin kunnasta laskettiin yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuva väestö. Laskelma suoritettiin Arcview -paikkatieto-ohjelman avulla. Aineistona oli Tilastokeskuksen tuottama 1 x 1 km ruuduissa oleva väestöaineisto vuodelta 1995 (vaesto95.shp) sekä Tielaitoksen aineistona yleinen tieverkko vuodelta 1998.

Vastaavan tyyppistä tutkimusmenetelmää ei ole toistaiseksi usein käytetty. Pirkanmaan liitossa kuitenkin valmistui keväällä 2000 tutkimus, jossa laskettiin linja-autoreittien läheisyydessä asuvien ihmisten lukumäärä Pirkanmaalla. Myös tässä selvityksessä rajauksena käytettiin kilometrin etäisyyttä lähimmästä linja-autoreitistä. (Pirkanmaan liitto 2000b.)

Väestöaineistosta rajattiin ensin taajamissa asuva väestö pois. Taajamarajaukset perustuvat Tilastokeskuksen tuottamaan aineistoon vuodelta 1995. Taaja-

maksi määritellään alue, jolla asuu yli 200 henkilöä ja jolla rakennusten välinen etäisyys ei ylitä 200 metriä. Taajamien väestörajaukset eivät kuitenkaan ole täysin yhtäläisiä taajamarajausten kanssa, sillä Arcview-ohjelma laskee rajaukset ruudun keskipisteen koordinaattien avulla, mikä aiheuttaa virhettä taajamien väestömääriin. Jos neliökilometrin kokoisen ruudun keskipiste leikkaa taajamarajauksen kanssa, lasketaan koko ruudun väestö taajamaväestöksi. Jos keskipiste taas ei leikkaa taajamaa, jää koko ruudun väestömäärä taajamaväestön ulkopuolelle.

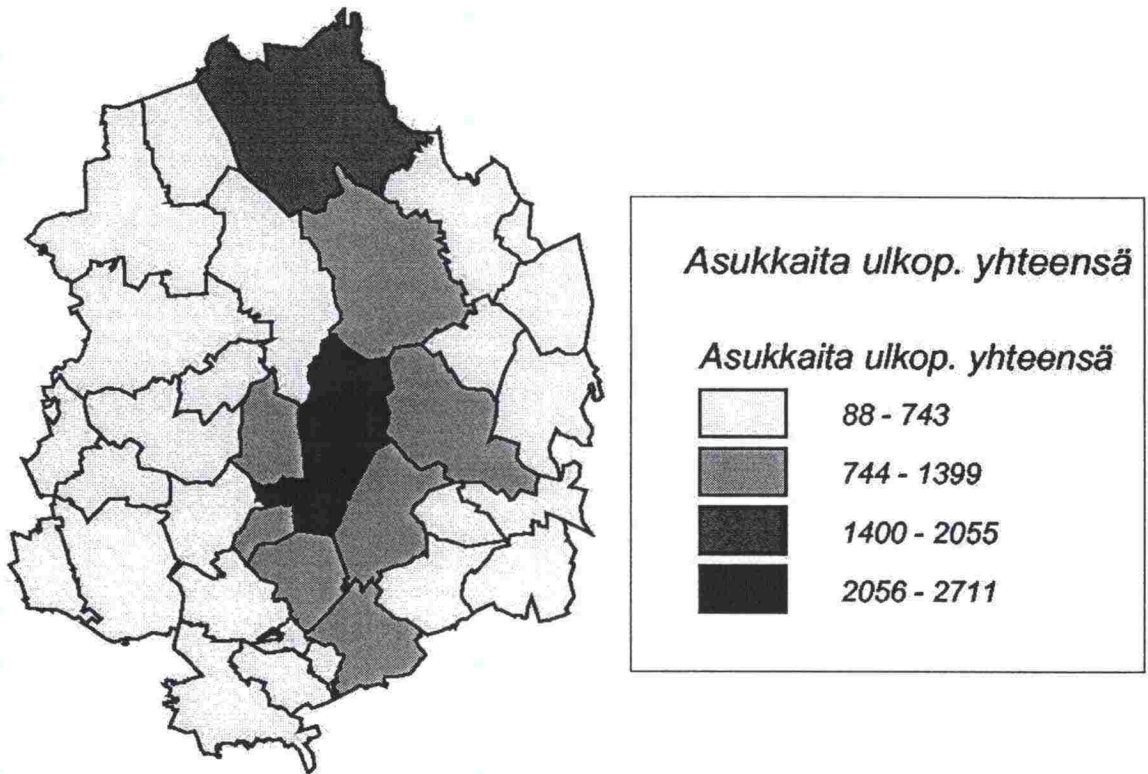


Kuva 6. Tutkimusmenetelmän havainnollistaminen, esimerkkinä Ylöjärvi. Väestöaineistosta on rajattu taajamiin sisältyvät ruudut pois. Tämän jälkeen on valittu tarkasteluun yli kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestöstä sijaitsevat ruudut (siniset pallot). Valinta on tapahtunut Arcview:n *Teema -> Valitse teeman avulla* -toiminnolla.

Tarkastelujen väestömääriä ei pidäkään tarkastella täsmällisinä lukuina, vaan tulokset mahdollistavat lähinnä kuntien väliset vertailut. Etäisyyslaskennassa tulokset eivät muutenkaan voisi olla täsmällisiä, sillä esimerkiksi linnuntietä alle kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestä asuvalla saattaa olla tielle matkaa huo-



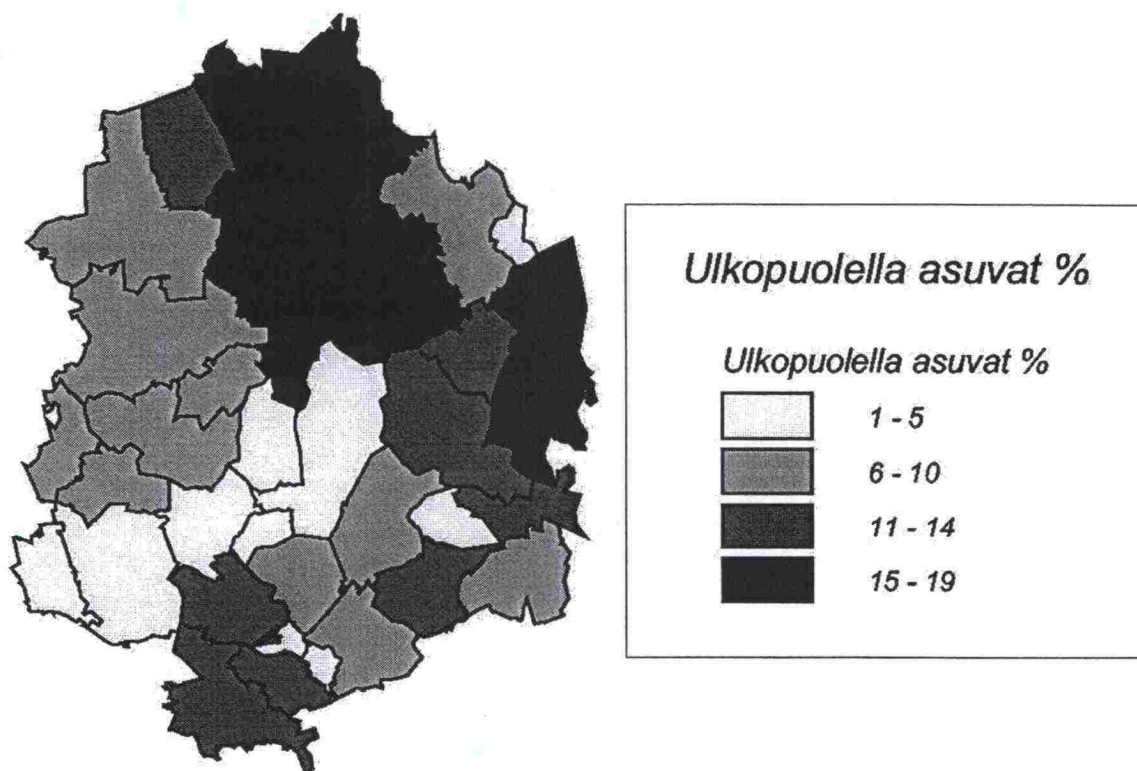
mattavasti enemmän yksityistä tietä pitkin, mitä laskelmassa ei pystytä ottamaan huomioon. Perusteellinen tutkimus maastossa olisi kuitenkin mahdotonta, joten paikkatieto-ohjelma tarjoaa tarkastelulle puutteistaan huolimatta erinomaiset mahdollisuudet.



**Kuva 7. Taajamien ulkopuolella ja yli kilometrin etäisyydellä tiestöstä asuvien lukumäärät absoluuttisina arvoina.**

Kuvat 7 ja 8 kertovat paikkatietotutkimuksen tuloksen. Lukumääräisesti eniten yli kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestöstä ja taajamien ulkopuolella asuvaa väestöä Tampereella. Seuraavaksi eniten yli kilometrin etäisyydellä teistä väkeä asuu Virroilla, Ruovedellä, Orivedellä, Tampereen kaupunkiseudun kunnissa ja Valkeakoskella. Näille kunnille on vaikea löytää yhteisiä selittäviä tekijöitä. Niistä kuitenkin muut kuin Virrat sijaitsevat lähellä Tampereen kaupunkiseutua. Kunnat ovat myös pinta-alaltaan suuria.





**Kuva 8. Taajamien ulkopuolella ja yli kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestöstä asuva väestö suhteellisenä osuutena kunkin kunnan väkiluvusta.**

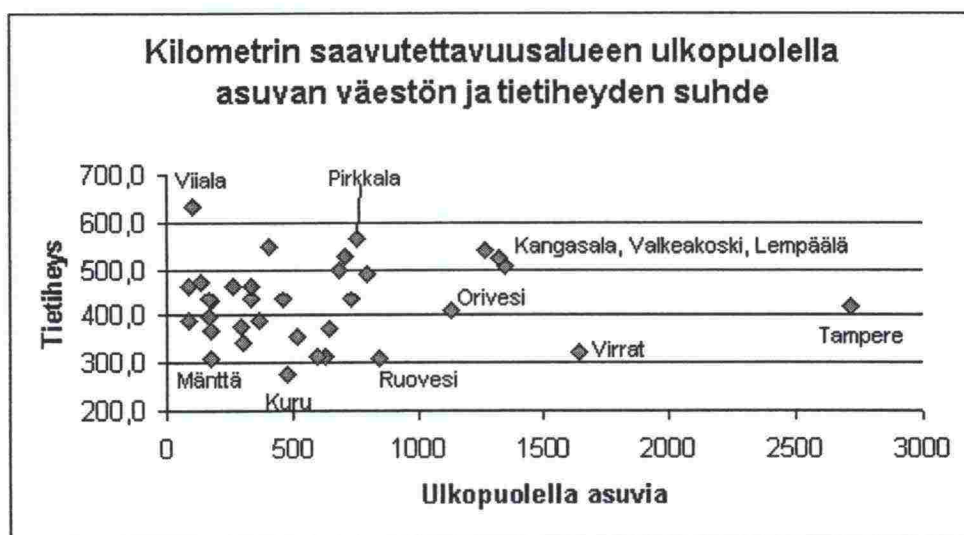
Tarkasteltaessa yli kilometrin etäisyydellä teistä asuvien prosenttiosuuksia kuntien asukaslukuista asuu yleisten teiden ulkopuolella eniten väestöä Virroilla, Kurussa, Ruovedellä, Kuorevedellä ja Längelmäellä. Kuntien asukastiheys on enintään yhdeksän asukasta neliökilometrillä. Harvaan asutuissa kunnissa myös vähäinen tiealueiden ulkopuolella asuva väestömäärä voi olla suuri osuus kunnan väkiluvusta.

Kuvia toisin päin tulkittaessa voidaan todeta, että Mäntässä, Nokialla, Sahalahdella, Toijalassa, Viialassa, Vammalassa ja Äetsässä ei haja-asutusalueilla asu juurikaan väestöä arvioitiin sitä sitten absoluuttisina lukuina tai prosentteina. Yhteistä näille kunnille on niiden keskimääräistä pienempi maapinta-ala (paitsi Vammala). Sen sijaan kuntien väentihedet vaihtelevat.

Kokonaisuudessaan Pirkanmaalla yli kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestöstä asui vuonna 1995 alle 21 000 henkilöä, mikä on noin 5 % pirkanmaalaisista. Kokonaisuudessaan tiestö siis palvelee pirkanmaalaisia hyvin. Osuus väestöstä ei

eroa kovin paljon koko maan keskiarvosta, sillä koko maassa taajamien ulkopuolella ja yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuu noin 7 % suomalaisista (vuoden 95 tiedoista Arvciew'lla laskettuna).

Seuraavaksi tarkasteltiin korrelaatiotarkastelujen avulla, voidaanko osoittaa tieverkoston ulkopuolella asuvan väestön suuruuden riippuvan esimerkiksi harvasta tieverkosta (katso kuvio 3). Kokeiltiin, onko tieverkoston tiheyden eli teiden pituuden/km<sup>2</sup> ja tiealueiden ulkopuolella asuvan väestön suuren määrän välillä yhteyttä. Vastaukseksi saatiin, että harvalla tieverkolla ja yleisten teiden ulkopuolella asuvan väestön välillä ei ole korrelaatiota ( $r = 0.049$ ). Toisin sanoen syitä haja-asutusalueilla asuvan väestön määriin on haettava todennäköisemmin muualta kuin yleisen tieverkon kattavuuden puutteista. Jos tekijöillä olisi yhteyttä, tulisi kuvioon 3 muodostua pisteiden laskeva suora. Nyt harvalla tieverkolla ja tieverkoston ulkopuolella asuvalla väestöllä näyttäisi olevan yhteys vain Virroilla ja vähemmän Tampereella, Orivedellä ja Ruovedellä. Tämä toki ei tee mahdottomaksi sitä, etteikö tieverkon kattavuudessa voisi olla paikallisia puutteita, mutta kunnan tasolla tehdyllä tarkastelulla ei sellaisia voida osoittaa.



Kuvio 3. Yli kilometrin etäisyydellä tiestöstä asuvan väkimäärän ja tieverkon tiheyden suhde.

Jos tieverkon tiheyttä ja yleisen tieverkon ulkopuolella asuvien määrää tarkastellaan suhteellisena osuutena kuntien väestöstä, on tekijöiden välillä lievää korrelaatiota ( $r = -0.53$ ). Niissä kunnissa, joissa tieverkko on tiheä, ei tieverkon ul-

kopuolella asuvien asukkaiden prosentuaalinen osuus kunnan väkiluvusta ole suuri. Sen sijaan niissä kunnissa, joissa tieverkko on keskiarvoa harvempi, tieverkon ulkopuolella asuvien asukkaiden osuus väkiluvusta vaihtelee. Esimerkiksi Mäntässä yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuu alle 3 % väestöstä, Kurussa ja Virroilla taas yli 16 %.

Tarkasteltaessa tarkemmin Virtain asutusrakennetta voidaan huomata asutuksen kattavan tasaisen harvana lähes koko kunnan alueen. Siten ei vaikuta siltä, että edes Virroilla haja-asutusalueilla asuvan väestön paljous riippuisi nimenomaan tieverkon harvuudesta. Kylämäisiä asutuskeskittymiä ei ole jäänyt yksityisten teiden varsille, vain yksittäisiä pisteitä.

Voisi olettaa, että maatalousvaltaisissa kunnissa asuisi enemmän väestöä yksityisten teiden varsilla. Näin ei kuitenkaan ole. Esimerkiksi Suodenniemi ja Viljakkala ovat maatalousvaltaisia kuntia, mutta niissä yli kilometrin etäisyydellä yleisestä tiestöstä asuvien väestömäärät ovat vähäisiä.

Tarkastelun perusteella yksityisten teiden varsilla asuvien ihmisten määrä ei ole riippuvainen yleisen tieverkon tiheydestä, sillä harvan tieverkon kunnissa ei tieverkon ulkopuolella asu välttämättä paljon asukkaita, tällainen kunta on esimerkiksi Mänttä. Toisaalta kuitenkin Pohjois- ja Koillis-Pirkanmaan seutukuntien suurissa ja harvaan asutuissa kunnissa asuu yksityisten teiden varsilla suuri osuus kuntien asukkaista.

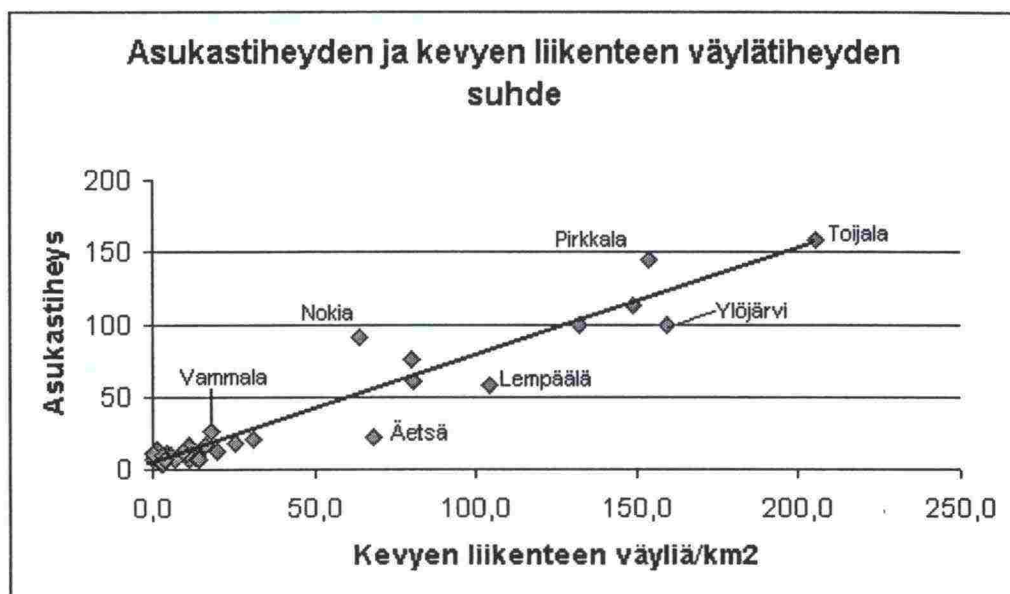
Todennäköisin selitys yksityisten teiden varsilla asuvien määriksi etenkin Tampereen seutukunnan kunnissa on toisaalta asukkaiden tietoinen hakeutuminen harvemmin asutuille alueille ja toisaalta poikkeusluparakentamisen salliva maapolitiikka. Haja-asutusalueille rakentaminen voi myös olla seurausta kuntien liian vähäisestä tonttitarjonnasta.



### 6.3.3 Kevyen liikenteen väylät

Alueellisen, ja myöskin sosiaalisen, tasa-arvon kannalta ovat myös kävely ja pyöräily tärkeitä liikkumisen muotoja. Kevyen liikenteen turvallisuutta lisäävät etenkin kevyen liikenteen väylät. Kevyen liikenteen väylien osalta Tielaitoksen rooli on merkittävä etenkin pienemmissä kunnissa, mutta se on kasvussa myös kaupungeissa mm. liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimisen kautta. Tielaitoksen tutkimuksen mukaan kevyen liikenteen henkilövahinko-onnettomuuksien määrä kasvaa, kun tienvarren asukkaiden määrä kasvaa. Pääteillä tapahtuneista kevyen liikenteen onnettomuuksista lähes puolet on tapahtunut tilastollisen taajaman alueella, vaikka pääteistä vain 15 % kulkee tilastollisessa taajamassa (Peltola & al. 1999). Tämän perusteella kevyen liikenteen väylät ovat turvallisuuden kannalta tärkeitä etenkin taajama-alueilla.

Kevyen liikenteen väylien määrä neliökilometriä kohden korreloi erinomaisesti asukastiheyden kanssa, joskin Tampere poikkeaa muista kunnista. Tampereen ollessa mukana tarkastelussa saadaan korrelaatiokertoimeksi 0.62 (Tampereella on suhteessa asukastiheyteen vähemmän Tielaitoksen ylläpitämiä kevyen liikenteen väyliä. Vastineeksi Tampereella on kuitenkin kaupungin ylläpitämiä pyöräteitä). Ilman Tamperetta korrelaatiokerroin on 0.96. Korrelaatiosuoralta poikkeavat eniten edukseen Äetsä, Ylöjärvi ja Lempäälä. Suhteessa asukastiheyteen kevyen liikenteen väyliä on taas vähemmän Nokialla ja Pirkkalassa ( kuvio 4).



Kuvio 4. Kevyen liikenteen väylien tiheyden ja väentiheyden välinen korrelaatio. Kuvasta puuttuu Tampere.

Tarkasteltaessa erikseen väentiheyden ja kevyen liikenteen väylien tiheyden suhdetta kunnissa, joiden asukastiheys on alle 50 henkilöä/km<sup>2</sup> ja kunnissa, joiden asukastiheys on 50-300 henkilöä/km<sup>2</sup> selviää, että vaihtelu kevyen liikenteen väylien määrässä on suurempaa harvaan asutuissa kunnissa. Vain sellaisia kuntia tarkasteltaessa, joiden väentiheys on alle 50 henkilöä/km<sup>2</sup> erotuvat selvimmin Äetsä ja Vammala. Äetsässä kevyen liikenteen väyliä suhteessa asukastiheyteen on paljon ja Vammalassa taas vähän. Niistä kunnista, joissa kevyen liikenteen väyliä ei ole lainkaan, on Kylmäkoski tiheimmin asuttu.

Kevyen liikenteen väylien pituus ei korreloi lainkaan maapinta-alan kanssa, kuten yleisten teiden pituus korreloi.

Kevyen liikenteen väylien määrä riippuu siis selkeimmin asukastiheydestä. Tiheään asutuissa kunniassa myös liikennettä on paljon, jolloin kevyen liikenteen väylät ovat tarpeen turvallisen liikkumisen edellytyksenä. Siksi kevyen liikenteen väylien määrien vaihtelua ei voida tulkita alueellisesti epätasa-arvoiseksi, vaikka väyliä onkin enemmän tiheään asutuissa kunnissa. Kevyen liikenteen väylien määrä noudattelee yhteiskuntataloudellista tehokkuutta; väyliä on eniten siellä, missä on eniten käyttäjiäkin.

## 6.4 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMAN PERUSTIENPIDON INVES- TOINNIT

Toiminta- ja taloussuunnitelma (TTS) on tiepiirin ohjelmointiasiakirja, johon suunnitteilla olevat tiehankkeet on listattu kustannuksineen ja toteuttamisaika-tauluineen. Budjettikaudelle ja neljälle seuraavalle vuodelle laadittava TTS päi-vitetään vuosittain. Hankkeiden tärkeysjärjestystä arvioidaan erilaisten teknisten kriteereiden ja tarveselvitysten avulla. Myös neuvottelut maakunnan liittojen ja kuntien edustajien kanssa ovat tärkeitä. Ohjelmoinnissa huomioidaan myös aloitteet ja palautteet.

Tutkimuksessa käytiin läpi kolme vuosien 1998, 1999 ja 2000 toiminta- ja talo-ussuunnitelmaa. Näin tarkasteluajankohdaksi tuli vuodet 1998 - 2004. Suunni-telmista tarkasteltiin erityisesti Pirkanmaan maakunnan alueelle suunniteltuja perustienpidon hankkeita. Erillisestä valtion budjetista rahoitettavat kehittämis-hankkeet jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Pirkanmaalla käynnissä tai suunnit-teilla olevia kehittämissankkeita ovat mm. Helsinki-Tampere -moottoritie sekä Tampereen läntinen kehätie.

Kahden tai useamman kunnan alueelle ulottuvien hankkeiden kustannukset jaettiin kuntien kesken. Jos hankkeiden kustannusarviot vaihtelivat eri vuosina, otettiin tarkasteluun tuorein arvio.

Tarkasteluajankohtana Pirkanmaalle on suunnattu perustienpidon rahoitusta yhteensä 544,95 miljoonan markan edestä. Hankkeita on yhteensä 122. Korva-usinvestointeja hankkeista on 57 kappaletta (145,8 Mmk) ja laajennusinves-tointeja 62 kappaletta (295,55 Mmk). Uusinvestointeja on kaksi, ja niiden kus-tannukset ovat yhteensä 103,6 Mmk. Uusinvestointien vähäinen määrä kertoo siitä, että Pirkanmaan tieverkko on alueellisesti kattava. Havainto tukee tilastol-lisesta tieverkkotarkastelusta tehtyjä päätelmiä.



Eri tieluokkien välille rahoitus jakaantuu siten, että valtateihin, kantateihin ja seututeihin kohdentuu rahoituksesta puolet niin, että kunkin tieluokan osuus on lähes saman suuruinen. Puolet rahoituksesta kohdentuu yhdysteille. Suhteessa eri tieluokkien tiepituuksiin saavat rahoitusta eniten kantatiet. Suhteessa tiepituuksiin rahoitusta suunnataan vähiten yhdysteille.

**Taulukko 5. Perustienpidon hankkeiden jakaantuminen erilaisten investointikoh- teiden välillä vuosina 1998-2004.**

Investointikohde	Kappaletta	Mmk yht
Kevyen liikenteen väylät, taajamien parantaminen, sisääntulotiet	30	154,05
Melusuojaukset	3	17,30
Sillat + liittymät	28	68,20
Päällystetyt tiet, ohituskaistat	33	180,25
Soratiet	28	125,15
<b>Yhteensä</b>	<b>122</b>	<b>544,95</b>

Erilaisten investointikohteiden välille rahoitus jakaantuu melko tasaisesti (taulukko 5). Myös kevyen liikenteen väyliin ja taajamien liikenteellistä toimivuutta ja taajamakuvaan parantaviin kohteisiin rahoitusta suunnataan tuntuvasti, mikä on hyvä asia etenkin liikkumisen sosiaalisen tasa-arvoisuuden kannalta.

**Taulukko 6. Perustienpidon rahoituksen jakaantuminen eri seutukuntien välillä 1998 - 2004.**

Seutukunta	Hankkeita	Mmk yht	Mk/asukas	Mk/maakm2
Luoteis-Pirkanmaa	18	67,3	2218	25592
Kaakkois-Pirkanmaa	9	18,9	1886	21916
Etelä-Pirkanmaa	16	64,85	1530	62314
Tampereen sk	42	285,05	992	141065
Itä-Pirkanmaa	11	41,35	3128	33651
Koillis-Pirkanmaa	3	11,5	710	13223
Pohjois-Pirkanmaa	12	37,5	2160	14100
Lounais-Pirkanmaa	11	18,5	735	14299
<b>Keskiarvo</b>			<b>1233</b>	<b>43232</b>

Vajaa kolmannes tiehankkeista kohdentuu Tampereen seutukuntaan. Näiden hankkeiden yhteenlaskettu kustannusarvio on yli puolet koko Pirkanmaalle suuntautuvasta perustienpidon rahoituksesta. Vähiten hankkeita on Koillis-Pirkanmaalla. Myös hankkeiden yhteenlasketut kustannukset ovat alhaisimmat Koillis-Pirkanmaalla.

Eri seutukunnat ovat kuitenkin asukastiheydeltään ja pinta-alaltaan eri suuruksia. Siksi kustannuksia tarkasteltiin myös asukasta kohden laskettuna. Asukasta kohden perustienpidon investoinnit ovat korkeimmat Itä-Pirkanmaalla. Alhaisimmat ne ovat edelleen Koillis-Pirkanmaalla.

Investoinnit suhteessa pinta-alaan ovat luonnollisesti korkeimmat Tampereen seutukunnassa. Myös tässä tarkastelussa heikoimmalle jää Koillis-Pirkanmaan seutukunta.

Myös laskettuna perustienpidon rahoituksen suuruus tiekilometriä kohden (Liite 5) ovat investoinnit suurimmat Tampereen seutukunnassa. Seuraavaksi eniten rahoitusta saa Etelä-Pirkanmaan seutukunta. Vähiten rahoitusta tiekilometriä kohden saa Lounais - Pirkanmaan seutukunta.

Tarkasteluaikana Tampereen seutukuntaan suuntautuu merkittävä osa perustienpidon rahoituksesta. Tätä voidaan perustella sekä korkealla asukastiheydellä, että runsaalla läpikulkuliikenteellä. Jos tarkastelussa olisivat mukana myös kehittämishankkeet, korostuisi Tampereen seutukunnan osuus entisestään, sillä kehittämishankkeet kohdentuvat Tampereen ja Etelä-Pirkanmaan seutukuntiin. Myös Etelä-Pirkanmaan seutukuntaan on tarkastelukaudella suunnattu paljon rahoitusta arvioituna suhteessa sen tiepituuteen.

Koillis-Pirkanmaalle on tarkasteluajankohtana suunniteltu hankkeita huomattavasti vähemmän kuin muihin Pirkanmaan seutukuntiin. Koillis-Pirkanmaan kunnissa myös teitä/km<sup>2</sup> on vähemmän kuin Pirkanmaan kunnissa keskimäärin. Syynä investointien vähäisyyteen voivat olla seutukunnan syrjäinen sijainti tai sen kuntien vähäinen yhteistyö alueen tietoiveiden priorisoinnissa.

**Taulukko 7. Pirkanmaan perustienpidon määrärahojen jakaantuminen kuntien kesken. Tarkastelussa ovat mukana vain seutu- ja yhdystiet (= alempi tieverkko).**

Investoinnit mk	Kunnat		
Alle 5 milj.	Kuhmalahti	Längelmäki	Suodenniemi
	Kuorevesi	Parkano	Tampere
	Kihniö	Pälkäne	Viiala
	Luopioinen	Sahalahti	Vilppula
			Äetsä
5-10 milj.	Hämeenkyrö	Mouhijärvi	Ujala
	Juupajoki	Mänttä	Vammala
	Kuru	Toijala	Viljakkala
10-15 milj.	Nokia	Valkeakoski	Virrat
	Ruovesi		
15-20 milj.	Ikaalinen	Orivesi	Vesilahti
Yli 20 milj.	Kangasala	Lempäälä	Ylöjärvi
	Kylmäkoski	Pirkkala	

Tarkasteltaessa vain alempaa tieverkkoa eli seutu- ja yhdysteitä koskevia hankkeita kunnittain voidaan nähdä, että myös niiden osalta ovat investoinnit suurimpia useissa Tampereen kaupunkiseudun kunnissa ja lisäksi Kylmäkoskella. Hajonta kuntien välillä on melko suurta, sillä investoinnit vaihtelevat Äetsän 300 000 mk:n ja Lempäälän 41,9 mmk:n välillä.

Tarkastellulla aikavälillä ovat toiminta- ja taloussuunnitelmaan ohjelmoidut tiehankkeet keskittyneet voimakkaasti Tampereen kaupunkiseudun alueelle. Jos kehitys jatkuu myös tulevaisuudessa samankaltaisena, on selvää, että Pirkanmaan reuna-alueiden tieinfrastruktuurin arvo laskee. Yhteiskuntataloudellisesta näkökulmasta kehitys voi olla perusteltua, mutta alueellisen tasa-arvoisuuden näkökulmasta erot kasvualueiden ja muun maakunnan välillä vaikuttavat suurilta. Erot ovat suuria myös alemman tieverkon investointien osalta.



## 6.5 TEIDEN TALVIHOITOPOLITIIKAN ARVIOINTIA TASA-ARVOISUUDEN NÄKÖKULMASTA

Teiden talviajan hoito vaikuttaa oleellisesti liikkumismahdollisuuksiin koko talvikauden. Teiden talvihoitoa ovat sekä lumen poisto että liukkauden torjunta. Tutkimuksessa tarkastellaan talvihoidon toteutumista lähinnä välittyneen palautteen avulla. Palautteena on käyty läpi teiden talvihoitoa talvikautena 1999/2000 koskeneet lehtikirjoitukset sekä tiepiirin asiakaspalautejärjestelmään syötetyt palautteet.

Hämeen tiepiiri julkaisi oman talvihoitopolitiikkansa vuonna 1999. Siinä tarkennettiin tiehallinnon valtakunnallisia linjauksia vastaamaan paremmin paikallisia tarpeita. Talvihoidon tavoitteena on turvata yhteiskunnan tehokkaalle toiminnalle hyvätasoiset, turvalliset ja riittävän yhtenäiset liikenneolot. Yhteiskuntataloudellisen hyöty-kustannussuhteen kannalta tien palvelutasoon kannattaa panostaa sitä enemmän, mitä vilkkaampi tien liikenne on. Siksi päätiet ovat talvihoidossa keskeisellä sijalla. Talvihoitopolitiikassa on luokiteltu kaikki tiepiirin tiet viiteen talvihoitoluokkaan (talvihoitoluokkien kuvaukset ja kartta Pirkanmaasta liite 4), joiden määrittelemisen perustana on ollut teiden keskimääräinen vuorokausiliikenne ja toiminnallinen luokitus. Tiekohtaista talvihoitoluokkaa päätettäessä on otettu huomioon myös palvelutason riittävän pitkä yhtenäisyys, nopeusrajoitukset ja paikalliset olot. Lisäksi on määritelty täsmähoitokohteita, joissa hoidon taso on paikallisista tarpeista johtuen tien muuta talvihoitoluokkaa korkeampi. Täsmähoitokohteita on tyypillisesti taajamissa. (Hämeen tiepiirin talvihoitopolitiikka 1999.)

Teiden talvihoito sai talvena 1999-2000 paljon huomiota julkisuudessa. Osaltaan se johtui siitä, että kyseisenä talvena sääolosuhteet olivat yllättäviä ja vaihtelevia, mutta osittain kritiikki kohdentui myös teiden perushoitoon.

Aamulehti 7.2.2000. Kolumni.

*"Tuttu taksikuski soitteli. Mukavien asioitten jälkeen hän ryhtyi manailemaan teiden kuntoa tämän talven aikana. Valitti, ettei isollakaan autolla kärsi kaksinumeroisella tiellä ajaa edes ylinopeutta. Asiakkaan kanssa ei ehdi keskustella, kun epätasaisella pinnalla sinne tänne ruojuvaa autoa saa töniä oikeaan suuntaan rystyset valkoisena puristaen. Kertoi ammattikuntansa kahvitauolla ihmettelevän, miksi tiet paranevat selvästi, kun lähtee seutukunnalta mihin suuntaan tahansa....Jos tilannetta moittit, viranomaiset selittävät teiden hoidon olevan hoitoluokituksen, normien, suunnitelmien ja määrärahojen mukaisessa kunnossa."*

Aamulehti 14.2. 2000:

*"...Autoa ajanut mies loukkaantui vakavasti. He olivat olleet matkalla Ylöjärveltä kohti Viljakkalaa, kun henkilöauto alkoi heittelehtiä jäisen tien syvissä urissa ja ajautui oikea kylki edellä päin vastaan tullutta henkilöautoa....Poliisin mukaan mikään ei viittaa ylinopeuteen."*

Ylä-Satakunta Tiistai 29.2. 2000:

*"Pentinmäen ohjastama rekka seisoo Parkanon rajalla siinä kohtaa, missä on myös tiepiirin raja. Siinä kohtaa, missä Karviasta päin tullut hiekoitusauto on kääntynyt. ... Parkanon puoleinen osa tiestä on vielä hiekoittamatta. Tien pinta on vesisateen kastelemaa jäätikköä, missä jalkamiehenkin on vaikea pysyä pystyssä. Siksi viisi Karvian suunnasta tullutta rekkaa seisoo jonossa ja odottaa. –Eikä ole ensimmäinen kerta tänä talvena, Pentinmäki puhuu..."*

Teiden talviajan hoidossa alueellinen tasa-arvoisuuden kannalta ei ongelmaksi nouse tasa-arvoisuus eri alueiden välillä, sillä yhtenäinen talvihoitoluokitus takaa samanasteisilla teillä saman tasoisen hoidon kaikkialla. Pääteillä on myös vähennetty liikennemäärien vaikutusta siten, että liikenteeltään hiljaisemmilla-kin, pääluokkaisilla teillä on hoitoluokkana vähintään kolmas hoitoluokka.

Ongelmaksi sen sijaan on muodostunut pääteiden ja alemman tieverkon välisen hoitotason ero, mitä monien tienkäyttäjien on vaikea ymmärtää. Tienkäyttäjien keskuudessa on myös esiintynyt kritiikkiä siitä, että pääteiden erinomaisia ajominaisuuksia ylläpidetään alempien hoitoluokkien kustannuksella. Hoitokeino-

na pääteillä on tällöin pääosin teiden suolaus. Suolauksen ongelmana on lisäksi se, että suolan teho heikkenee alle kuuden pakkasasteen lämpötiloissa. Kovilla pakkasilla liukkaus ei ole ongelma, mutta noin kymmenen pakkasasteen kelit ovat liukkauden torjunnan kannalta ongelmallisia. Hoitotavat eivät miellytä esimerkiksi nimimerkkiä "Lapissako paremmat kuskit" joka kirjoittaa lähinnä teiden suolaamista vastustavassa kirjoituksessaan (19.3.): "Ja ettei totuus unohtuisi, Suomi sijaitsee napapiirin tuntumassa. Tällä alueella on talvella lunta. Sitä var-  
ten meillä on mm. talvirengaspakko. Miksi pitää siis väkisin yrittää pitää kesä-  
kelejä keskellä talvea?"

Pääteiden mahdollisimman hyvää talvikunnossapitoa perustellaan yhteiskunta-  
taloudellisella tehokkuudella. Pääteiden liikennemäärät ovat huomattavasti  
alemman tieverkon teitä suuremmat, joten perustelu on yhteiskuntataloudelli-  
sesta näkökulmasta oikea. Alemman tieverkon hoitoon ollaan kuitenkin tyyty-  
mättömiä. Päivittäisen liikennöitävyyden turvaaminen ei ole välttämättä ollut  
riittävä määrite liikkumisen alueellisen tasa-arvoisuutta varmistamaan. Määri-  
telmää voisi täsmentää esim. määrittelemällä kriteerit, kuinka paljon talvikelit  
voivat hidastaa teiden sallittuja ajonopeuksia.

Tulevaisuudessa on tiehallinnon ainakin teoriassa melko helppo valvoa hoidon  
tason yhtenäisyyttä eri alueilla. Kun käytännön hoito ja kunnossapito siirtyvät  
kilpailutettavaksi toiminnaksi, seuraa määritetyn hoitotason alittamisesta sankti-  
oita urakoitsijalle.

Muuttoliikkeen jatkuessa on mahdollista, että syrjäisillä alueilla syntyy teitä, joi-  
den varsilla ei enää ole pysyvää asutusta eikä juuri liikennettäkään. Tällaisilla  
teillä voivat nopeat tietoliikenneyhteydet mahdollistaa erillisestä tilauksesta ta-  
pahtuvan täsmähoidon. Tulevaisuudessa tietoliikennetekniikan kehittyminen  
tarjoaa monia mahdollisuuksia myös tienpidolle.

Teiden talvihoidossa olennaista on juuri hoidon hetkellinen vaikutus. Jos tien  
päälyste korjataan, ulottuvat vaikutukset monelle seuraavalle vuodelle. Teiden  
talvihoidon vaikutukset taas ulottuvat vain kyseiselle talvikaudelle, joten talvi-  
hoidon panostuksetkin tuottavat vain hetkellisesti. Talvikausi kestää kuitenkin



maassamme lähes puoli vuotta, joten sen liikkumista rajoittava vaikutus on erittäin merkittävä.

## 6.6 HAJA-ASUTUSALUEIDEN SOSIOEKONOMINEN ERILAISTUMINEN

Haja-asutusalueiden liikennemääriin vaikuttavat tienvarsien asutus sekä teiden varsilla harjoitettava elinkeinotoiminta. Alemman tieverkon teillä liikenne on pääasiassa paikallista.

Millaista sitten on alemman tieverkon varsien tai yleisten teiden ulkopuolisten alueiden väestömäärien kehittyminen? Millaisia ihmisiä haja-asutusalueilla asuu? Kehityssuuntia selvitettiin kolmen esimerkkikunnan avulla, jotka ovat Lempäälä, Orivesi ja Virrat. Näille kunnille yhteistä on se, että niissä kaikissa myös yleisten teiden ulkopuolella asuu paljon väkeä. Kunnista Lempäälä on Tampereen kaupunkiseudun kasvukunta, jonka kasvun turvaa pitkälti juuri Tampereen läheisyys. Orivesi taas on vielä suhteellisen nopeiden yhteyksien (valtatie 9) päässä Tampereesta sijaitseva alle kymmenen tuhannen asukkaan kaupunki. Virrat on pohjoisen Pirkanmaan suuri ja harvaan asuttu kaupunki, joka on viime vuosina kärsinyt muuttotappiosta. Pirkanmaan keskusverkossa vuodelle 2010 kaikki kolme kuntaa on määriteltä D-tason keskuksiksi, mikä on Pirkanmaan toiseksi suurin keskusluokka B-luokkaisen Tampereen jälkeen (Pirkanmaan liitto 2000b, kartta 4).

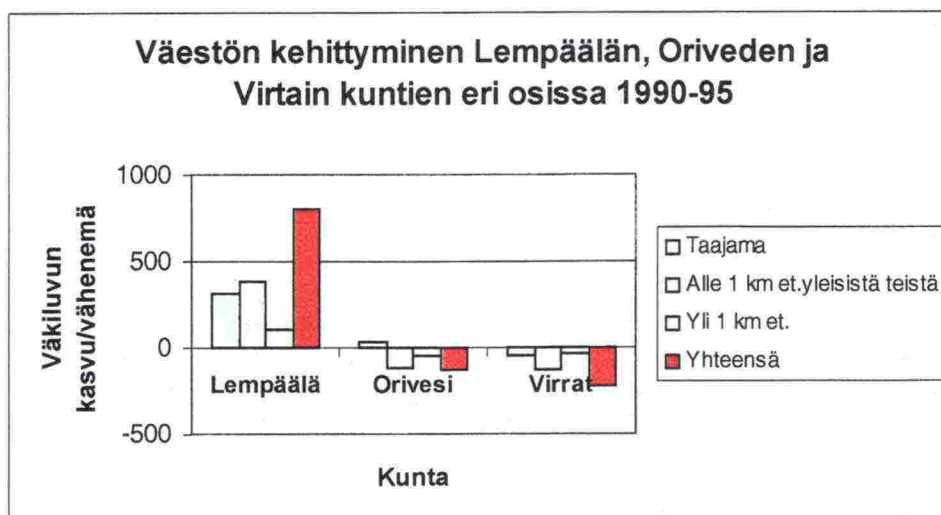
Kunnista selvitettiin paikkatietoaineistojen avulla erilaisia väestörakenteellisia ja sosioekonomisia vaihteluja kuntien eri osissa asuvien asukkaiden välillä. Alue-rajauksena käytettiin taajamia ja kilometrin etäisyyttä yleisistä teistä. Tarkasteluryhminä ovat siten 1. taajamissa asuvat, 2. taajamien ulkopuolella ja alle kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuvat sekä 3. yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuvat asukkaat. Tarkastelutarkkuutena on neliökilometrin ruudut. Tässä tarkastelussa on erityisesti muistettava, että neliökilometrin ruudustolla etenkin taajamissa asuvan väestön määrissä on eroavaisuuksia todellisiin taajamien asukaslukuihin verrattuna. Rajausta mahdollistaa vertailun kuntien olosuhteiden välillä, mutta absoluuttiset arvot eivät ole täsmällisesti todellisuutta

vastaavia. Vaikka sama aineisto olisi hyvin pitkälle saatavissa myös tarkemmissa 250 m x 250 m kokoisissa ruuduissa, ei aineisto ole yhtä käyttökelpoinen, sillä tarkemmassa aineistossa ongelmaksi nousee kansalaisten tietosuoja, mikä edellyttää alle viiden asukkaan ruutujen tarkempien väestötietojen salaamista. Neliökilometrin ruudustolla tietosuoja koskee vain alle viiden henkilön asuttamisen ruutujen verotuksen alaisia tuloja. Laajemmalla ruudutuksella näitä ruutuja on luonnollisesti myös vähemmän.

**Taulukko 8. Lempäälän, Oriveden ja Virtain väestötietoja vuodelta 1995 Arcview-ohjelmalla laskettuna. (Aluerajaukseltaan tarkemmassa laskelmassa taajamissa asuvien lukumäärät olisivat erilaisia!)**

	Asukasluku 1995	Taajamissa (ruutudatalla laskettuna)	Taajamien ul- kop., alle 1 km etäisyydellä yleisistä teistä	Yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuvat
Lempäälä	15254	9304	4612	1338
Orivesi	8905	4570	3206	1129
Virrat	8782	3043	4099	1640

Tarkasteltaessa väestön kehittymistä vuosien 1990 ja 1995 välillä selviää, että muutosta kunnissa on tapahtunut. Lempäälässä väkiluku on kasvanut runsaasti, yhteensä 800 hengellä. Orivedellä väestö on vähentynyt 132 ja Virroilla 220 hengellä. Suurimmat Lempäälän kasvualueet ovat olleet sen keskustaajaman länsiosissa, mutta kasvua on ollut hajanaisesti koko kunnan alueella. Taajamiin on suuntautunut noin 40 % kasvusta, joten myös haja-asutusalueiden asutus on lisääntynyt sekä yleisten että yksityisten teiden varsilla.



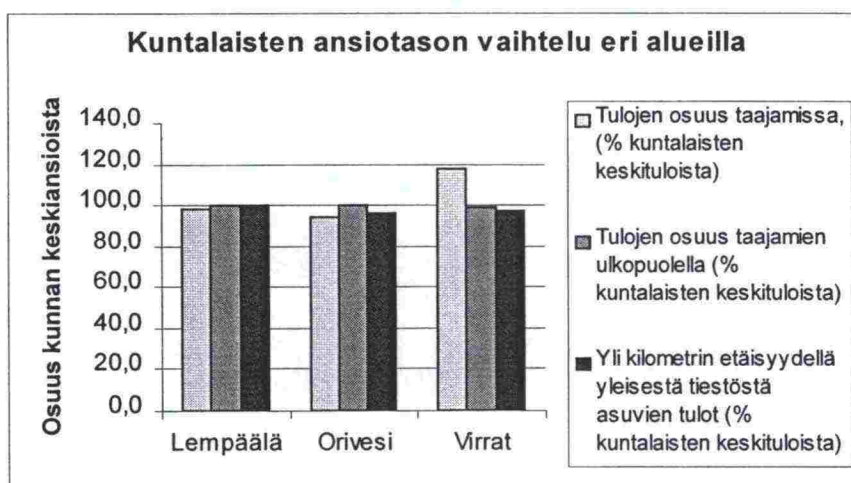
**Kuvio 5. Kuntien väestön kehittyminen kuntien eri osissa.**

Orivedellä kehitys on ollut sikäli mielenkiintoista, että huolimatta kunnan kokonaisväkimäärän vähenemisestä on sen taajamaväestön osuus hieman kasvanut. Oriveden taajama-alueet ovat kuitenkin pystyneet säilyttämään asukkaita, vaikka haja-asutusalueiden väestö on voimakkaasti vähentynyt. Virroilla taas kehitys on ollut negatiivista kaikissa kunnan osissa, sillä väestö on vähentynyt myös taajamissa. Haja-asutusalueiden väestökato on ollut samansuuruista sekä Orivedellä, että Virroilla.

Kuntien asukkaiden keski-ikä vaihtelee 39 ja 46 ikävuoden välillä. Kaikissa kunnissa taajamissa asuvan väestön keski-ikä on alhaisempi kuin kunnan keskiarvo. Asukkaiden keski-ikä kasvaa siirryttäessä taajamien ulkopuolelle ja se kasvaa edelleen vielä hiukan siirryttäessä yli kilometrin etäisyydelle yleisistä teistä.

Tarkasteltaessa kuntalaisten keskimääräisiä bruttotuloja ja niiden muuttumista eri alueilla löytyy jälleen eroja kuntien välillä. (Huom! Tarkastelun ulkopuolelle jäivät ne ruudut, joissa asuu alle viisi asukasta. Näiden ruutujen tiedot ovat salaisia tietosuojan vuoksi.) Lempäälässä asukkaiden keskiansiotaso on huomattavasti korkeampi kuin Orivedellä tai Virroilla. Jos tarkastellaan ansiotason vaihtelua kuntien sisällä eri alueilla, on ansiotasossa vaihtelua alueiden välillä, joskaan erot eivät ole yhtä suuria kuin kuntien välillä.

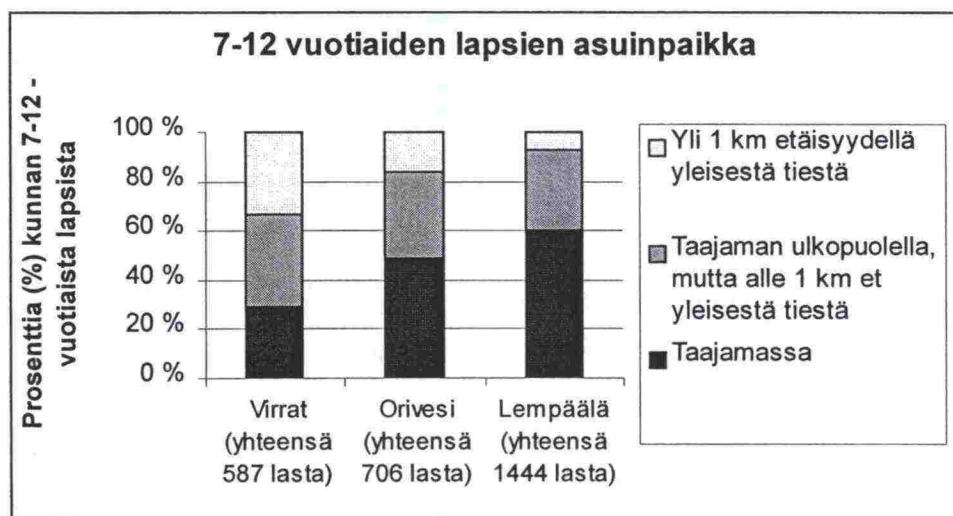




**Kuvio 6. Kuntalaisten bruttotulot eri alueilla.**

Lempäälässä asukkaiden tulotasossa ei ole suurta vaihtelua eri alueiden välillä, mutta siirryttäessä syrjäseudulle trendi on ennemminkin nouseva kuin laskeva. Näin ollen haja-asutusalueiden väestö on tulotason avulla arvioituna hyväosaista. Orivedelläkään ei suurta vaihtelua eri alueiden välillä ole, mutta siellä kunnan keskitasoa hieman heikommin ansaitsevia asuu sekä taajamissa, että yleisten teiden ulkopuolella. Virroilla taas asukkaiden keskiansiot ovat korkeimmat taajamissa. Myös Virroilla yli kilometrin etäisyydellä teistä asuvan väestön ansiotaso on kunnan keskiarvon alapuolella. Kaikki erot ovat kuitenkin kuntien sisällä melko pieniä. Ehdottomasti suuremmat erot löytyvät tarkasteltaessa asukkaiden keskituloja kuntien välillä.

Vertailtaessa erikseen vuonna 1995 kunnissa asuneiden 7-12 -vuotiaiden lasten määriä löytyy myöskin eroja kuntien välillä. Tämän ikäisistä lapsista asuu yleisten teiden varsilla ja myös yli kilometrin etäisyydellä teistä vaihtelevat osuudet kuntien 7-12 -vuotiaista. Suurinta vaihtelua on taajamissa asuvien lasten osuuksissa.



**Kuvio 7. 7-12-vuotiaiden lasten asuinpaikat.**

Erot näkyvät paitsi suhteellisissa prosenttiosuuksissa, myös absoluuttisilla luvuilla tarkasteltuna. Virroilla (197 lasta) asuu yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä kaksinkertainen määrä 7-12 –vuotiaita koululaisia verrattuna Lempäälään. Näin on siitä huolimatta, että koululaisia kokonaisuudessaan asuu Lempäälässä yli kaksinkertainen määrä Virtoihin verrattuna. Orivedellä 7-12 –vuotiaita asuu yli kilometrin etäisyydellä tiestöstä hieman enemmän kuin Lempäälässä.

Kolmen kunnan erityistarkastelun perusteella voidaan havaita kuntien voimakas erilaistumiskehitys, joka jatkuu edelleen. Muuttoliike vaikuttaa koko Pirkanmaalla. Tampereen seutukuntaan se tuottaa voimakasta väestönkasvua. Muissa seutukunnissa väkiluku vähenee hiljalleen.

Myös toimeentulon mahdollisuudet ovat eriytyneet. Tampereen seudun kunnissa asukkaiden ansiotaso vaikuttaisi olevan huomattavasti parempi kuin muuttotappioalueilla. Näin oli tilanne ainakin erityistarkastelussa olleiden kolmen kunnan osalta; asukkaiden keskiansiotaso laski siirryttäessä Tampereelta etäämmäksi pohjoiseen. Lempäälässä ei asukkaiden keskiansioissa näyttänyt olevan muutoksia asuivatpa asukkaat sitten taajamissa tai niiden ulkopuolella. Virroilla taas tulotaso laski siirryttäessä taajamien, ja seuraavaksi myös yleisten teiden läheisyyden ulkopuolelle. Näin ollen vanhojen hyvinvointitutkimusten tulos hyvinvoinnin aineellisten resurssien vähenemisestä siirryttäessä kauemmas keskuksista näyttäisi kokonaisuudessaan toteutuvan, jos keskuksiksi valitaan

Tampere. Teoria toteutuu Virroilla myös kunnan sisällä, mutta Orivedellä tai Lempäälässä ei vanha teoria enää toimi. Etenkin Lempäälässä asuminen harvaan asutuilla seuduilla lienee tietoinen valinta, kun Virroilla asumispaikan valintaan saattaa enemmän vaikuttaa esimerkiksi vanhan kotitalon siirtyminen sukupolvelta toiselle.

## **7 JOHTOPÄÄTÖKSET**

### **7.1 ALUEELLINEN TASA-ARVOISUUS YHTEISKUNNALLISENA TAVOITTEENA**

Tutkimuksessa on käsitelty alueellista tasa-arvoa tienpidon tavoitteena. Käsitteenä alueellinen tasa-arvoisuus on monimuotoinen. Äärimmilleen toteutuneena se tarkoittaisi sitä, että kaikkien alueiden olosuhteiden ja ihmisten valintatilanteiden tulisi olla täsmälleen samankaltaisia. Siihen ei kuitenkaan pystytä, joten on tyydyttävä tasaisuustavoitteeseen, jolla pyritään vähentämään eri alueilla asuvien ihmisten elinolojen eroja.

Kansalaisten alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvoisuus ovat olleet yhteiskunnan tärkeitä tavoitteita, joiden toteutumiseen on pyritty mm. voimakkaan aluepolitiikan avulla. Erityisen voimakkaasti alueelliseen tasa-arvoisuuteen pyrittiin 60- ja 70-luvuilla. Yhteiskuntapoliittista suunnittelua toteutettiin silloin keskusjohtoisesti. Nykyisin aluepolitiikan keinovalikoima on Euroopan unioniin liittymisen myötä muuttunut. Alueiden kehittämisessä on myös siirrytty omaehtoisen kehittämisen ja alhaaltapäin lähtevän suunnittelun kannustamiseen. Taloudellisen kannattavuuden ja tuottavuuden vaatimukset säätelevät entistä enemmän suunnittelua ja koko julkisen sektorin toimintaa.

Tiehallinnossa ja teiden rakentamisessa kehitys on myötäillyt yleistä yhteiskunnallista kehitystä. Työttömyyden ollessa vaikea ongelma tieverkkoa rakennettiin työllisyystöinä ja rakentaminen keskitettiin niille alueille, joilla työttömyysongelmat olivat suurimpia. Viime vuosikymmenellä tienpidon määrärahat ovat vähentyneet siten, että rahoituksen kohdistamista on jouduttu pohtimaan entistä



tarkemmin. Kuten muillakin yhteiskunnan sektoreilla, myös tienpidossa taloudellinen kannattavuus on nykyisin tärkeä kriteeri toiminnalle.

Lehtosen esittämien suunnittelun linjojen esiintyminen myös liikennesuunnittelun sektorilla on helposti havaittavissa. Hyvinvointisuunnittelua koskeva linjaus on ollut vallalla, mutta entistä enemmän esiintyy taloudellisen yrittäjyyden linjauksen piirteitä. Tätä kuvastaa esimerkiksi yritystalouden oleminen yhtenä keskeisenä liikennejärjestelmän yleistavoitteena sekä pääteiden merkityksen korostaminen kansallisina liikenneväylinä. Hyvinvointisuunnittelun linjaa yleistavoitteissa edustavat kansalaisten alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvoisuus. Alueellisen tasa-arvoisuuden nostaminen yleistavoitteeksi ei siis kuitenkaan tarkoita paluuta 70-luvun arvomaailmaan, vaan se on vastapainona ns. kovalle arvoille.

Kokonaisuudessaan liikenneministeriön laatimat liikennejärjestelmän kehittämistä ohjaavat yleistavoitteet ovat osoitus liikennesektorin lähentymisestä muiden yhteiskunnan sektoreiden kanssa. Taustalla on pyrkimys pois sektorisuunnittelusta sekä yleinen yhteiskunnallinen kehitys.

## **7.2 PIRKANMAAN ALUERAKENTEEN KEHITTYMINEN JA VAIKUTUKSET TIENPITOON**

Pirkanmaan aluerakenne muuttuu koko ajan, mikä asettaa haasteita maankäytön, ja myös tienpidon suunnittelulle. Pirkanmaalle ominaista on Tampereen seutukunnan selkeä erottuminen muista seutukunnista. Vetovoimaisen Tampereen kaupunkiseudun ansiosta koko Pirkanmaan väkiluku kasvaa, vaikka muissa seutukunnissa ei kasvua tapahdu. Tampereen kaupunkiseudulle myös keskittyvät monet erikoispalvelut ja työpaikat.

Tampereen kaupunki sijaitsee keskellä Pirkanmaata. Sen vuoksi etäisyydet Tampereelle eivät ole mistään maakunnan osasta kohtuuttoman pitkiä. Pohjoinen ja koillinen Pirkanmaa ovat tästä näkökulmasta syrjäisimpiä alueita. Ne ovat Pirkanmaan harvimmin asuttua aluetta, ja lisäksi Tampereen pohjoispuolen

Näsijärvi muodostaa luontaisen kulkuesteen, mikä vaikeuttaa liikkumista. Tampereen keskeisen sijainnin vuoksi investoinnit kaupunkiin johtaviin liikenneväyliin hyödyttävät melko tasaisesti kaikkia pirkanmaalaisia. Näin ei tapahtuisi, jos Tampere sijaitsisi esimerkiksi maakunnan länsireunassa. Pirkanmaan aluerakenne ja liikenneverkot ovatkin tästä näkökulmasta toimivia.

Pirkanmaa erilaistuu sosioekonomisesti. Erot kolmen tarkastelussa mukana olleen kunnan asukkaiden keskituloissa olivat merkittäviä ja vaikuttaisi siltä, että Pirkanmaan reuna-alueiden asukkaiden ansiotaso on muodostumassa alhaisemmaksi kuin Tampereen seutukunnassa. Tampereen kaupunkiseudulle, ja etenkin sen reunakuntiin hakeutuu hyvin toimeentulevaa väestöä. Tampereen kaupunkiseutu näyttäisi olevan kasvun lisäksi hajaantumassa, kun taas muissa maakunnan kunnissa haja-asutusalueiden asutus siirtyy osittain taajamiin. Kaupunkiseudun reuna-alueille hakeutuvat hyvin toimeen tulevat asukkaat ovat valmiita muuttamaan myös yksityisten teiden varsille tavoitellessaan väljyyttä ja rauhaa asumiseensa. Aiheen syvällisempi tarkastelu saattaisi olla mielenkiintoista. Kolmen kunnan perusteella ei vielä voida tehdä laajempia johtopäätöksiä.

Vaikka Pirkanmaan reuna-alueiden väestö vähenee ja asukkaiden keski-ikä nousee, ei se tarkoita sitä, että täydellistä autioitumista tapahtuisi. Esimerkiksi muuttotappiosta ja vanhenevasta ikärakenteesta kärsivässä Virtain kaupungissa asuu paljon kouluikäisiä lapsia, jotka ovat hajaantuneet tasaisesti koko kunnan alueelle. Päivittäiset kuljetus- ja liikkumistarpeet säilyvät alueilla, vaikka asukastiheys väheneekin. Virtain hajanainen asutusrakenne aiheuttaa kustannuksia esim. koulukuljetuksia järjestävälle kunnalle. Toisaalta tasaisesti jakaantunut asutus ja etenkin lapsiperheiden sijainti myös haja-asutusalueilla saattavat viestiä myös maaseudun tietyn elinvoimaisuuden säilymisestä. Virroilla on tutkittu (Suunnittelukeskus 1995) ranta-alueiden pysyvän asutuksen vaikutuksia kunnallistaloudelle, ja saattaa olla, että haja-asutuksen suosiminen on ollut Virtain tietoinen strategia uusien asukkaiden houkuttelemiseksi. Tästä ei kuitenkaan ole tarkempaa tietoa.



Autoistuminen mahdollistaa aluerakenteen hajaantumisen ja muuttaa perinteisiä malleja palvelukeskusverkostojen kehittymisestä. Autoistumisen vaikutuksia palveluiden sijoittumiseen ja kuluttajien asiointikäyttäytymiseen voitaisiin tutkia enemmänkin. Aihe on haastava ja siihen sisältyy monia erilaisia näkökulmia.

Haja-asutusalueilla asuvista erilainen asema voidaan tienpidon kannalta katsoa olevan niillä asukkailla, jotka ovat asuneet ja hankkineet toimeentulonsa alueelta koko ikänsä ja niillä, jotka tietoisesti ovat hakeutuneet alueille vasta viime vuosina. Ensin mainitut asuvat pääasiassa Pirkanmaan reuna-alueilla, jälkimmäiset taas lähellä Tampereen kaupunkiseutua. Yleensä kovaäänisemmin parempaa palvelua vaativat ovat kaupunkiseutujen lähellä asuvia, hyvin toimeentulevia pendelöijä (Höyssä 1998, D13). Taantuvilla alueilla asuvat taas ovat tyytyväisiä tai eivät osaa käyttää heille tarjottuja vaikutuskanavia ja antaa palautetta. Kolmantena ryhmänä voidaan nähdä vielä kesäasukkaat, jotka ovat myös monesti aktiivisia vaikuttajia. Tienkäyttäjinä näitä asiakkaita on vaikea erotella toisistaan, vaikka oikeudenmukaisinta saattaisi olla ensisijaisesti pysyvän asutuksen liikennöintiolosuhteiden turvaaminen. Tienpidossa yksi mielenkiintoinen tutkimusaihe voisi olla myös tyypillisen palautteenantajan taustatietojen ja yhteiskunnallisen aseman selvittäminen.

Tienpito on yksi yhteiskunnan tarjoamista peruspalveluista, mutta yhtä tärkeää kuin teiden riittävä hoito on myös muiden peruspalveluiden kuten koulujen, pankkien ja kauppojen säilyminen alueilla. Toisaalta pienten kylien palveluiden ehtyessä on entistä tärkeämpää, että asukkaiden on mahdollista asioida myös kauempana, jolloin teiden merkitys korostuu. Teiden hoito mahdollistaa asutuksen säilymisen, mutta se ei takaa sitä.

Epätasa-arvoistavaa kehitystä ennakoi maankäyttö- ja rakennuslain pykälä, jonka mukaan kuntien kaava-alueilla sijaitsevat, lähinnä paikallista liikennettä palvelevat tiet siirtyvät siirtymäajan jälkeen kuntien vastuulle. Pirkanmaankin kunnilla on vaihtelevat resurssit pystyä panostamaan liikenneinfrastruktuuriin. - Eräänlainen liikkumisen alueellista tasa-arvoa varmistava tekijä maassamme onkin ollut se, että koko maassa yleisten teiden kunnossapidosta on vastannut valtio.



### 7.3 TIENPIDON ALUEELLISEN TASA-ARVOISUUDEN TOTEUTUMINEN PIRKANMAALLA

Tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden toteutumista Pirkanmaalla arvioitiin tutkimuksessa useammasta näkökulmasta niin pitkällä kuin lyhyelläkin aikavälillä. Tieverkon osalta tarkasteltiin tieverkoston tiheyttä sekä kevyen liikenteen väylien määriä. Lisäksi tarkasteltiin yksityisten teiden varsilla asuvien asukkaiden määrän vaihtelua kunnittain, sillä haluttiin selvittää, asuuko niissä kunnissa, joissa tieverkko on harva, myös enemmän asukkaita yksityisten teiden varsilla.

Tieverkon tiheyttä arvioitiin tilastotietojen ja korrelaatiotarkastelujen avulla. Mitään täsmällisiä mittareita alueellisesti tasa-arvoiselle tai epätasa-arvoiselle tienpidolle ei ollut. Karkealla arvioinnilla tehtiin johtopäätös, että pitkällä aikavälillä toteutettu tieverkko on muodostunut alueellisesti tasa-arvoisesti. Tietyn kunnan tieverkon tiheys ei esimerkiksi riipu kunnan asukastiheydestä. Kunnan maapinta-alan kasvaessa myös kunnan tiepituus kasvaa. Näin ollen myös Pirkanmaan harvaan asutuissa kunnissa on suhteellisen tiheä tieverkko, vaikka kaikkein suurimmissa ja harvimmin asutuissa kunnissa tieverkko harveneekin.

Havaintoa tieverkon kehittämisen tasapuolisuudesta tukee myös se, että vuodesta 1975 on tieverkon pituus kasvanut Tampereen seutukunnan lisäksi Luoteis-, Pohjois-, Koillis-, ja Itä - Pirkanmaan seutukunnissa, vaikka väestö on lisääntynyt vain Tampereen seutukunnassa.

Kevyen liikenteen väylien osalta kevyen liikenteen väylien määrä/km<sup>2</sup> riippui kuntien asukastiheydestä. Tämä on oikein, sillä väylien on tarkoitus lisätä kevyen liikenteen turvallisuutta, ja pyöräilijöiden ja kävelijöiden liikkuminen on vaarallisinta vilkasliikenteisillä alueilla. Kevyen liikenteen väylätiheyden korreloiminen kuntien asukastiheyden kanssa kertoo myös yhteiskuntataloudellisesta tehokkuudesta; väyliä on siellä missä on eniten myös niiden käyttäjiä. Kevyen liikenteen väyliin panostetaan myös tulevaisuudessa, sillä vuosien 1998 - 2004 perustienpidon rahoituksesta kevyen liikenteen väyliin, taajamiin ja sisääntulo-

teihin suunnataan yli 25 %. Etenkin sosiaalisen tasa-arvoisuuden näkökulmasta kehitys on oikeaa.

Yksityisten teiden varsilla asuvien asukkaiden määrä ei tutkimuksen mukaan riipu yleisen tieverkon kattavuudesta. Harvalla tieverkolla ja tieverkoston ulkopuolella asuvien määrällä tai osuudella kuntien väkiluvuista ei ole korrelaatiota, eikä korrelaatio ole voimakasta myöskään suhteellisilla luvuilla arvioituna. Selittäjiä yksityisten teiden varrella asuvien määriin löytyneekin paremmin kaupunkiseutujen asuntotilanteesta ja yksittäisten kuntien harjoittamasta maapolitiikasta. Harvaan asutuissa kunnissa yleisen tieverkon ulkopuolella asuu suhteellisilla luvuilla arvioituna paljon väestöä, mutta alhaisen väkiluvun kunnissa pienikin yksityisten teiden varsilla asuva väkimäärä voi olla suuri osuus kunnan väkiluvusta. Virroilla yksityisten teiden varsilla asuu sekä absoluuttisin että suhteellisten lukujen avulla arvioituna paljon asukkaita.

Toiminta- ja taloussuunnitelmaan ohjelmoitujen tiehankkeiden tarkastelun perusteella selviää, että Tampereen seutukuntaan suunnataan vuosina 1998 - 2004 Pirkanmaan perustienpidon rahoituksesta yli puolet. Tämä on sinänsä ymmärrettävää, sillä väestöennusteiden mukaan Tampereen kaupunkiseudun kasvu jatkuu samalla kun muiden seutukuntien väestömäärät taantuvat. Toisaalta tieinvestointien keskittäminen Tampereen kaupunkiseuduille on niin voimakasta, että Pirkanmaan reuna-alueiden tieverkon kunto heikentyy tulevaisuudessa. Tieverkon kunnon laskeminen vaikeuttaa asukkaiden liikkumista ja saattaa omalta osaltaan vähentää alueiden houkuttelevuutta asuin- tai liiketointapaikkoina. Tarkastellulla aikavälillä selvästi vähiten hankkeita on suunnitteilla Koillis-Pirkanmaan seutukunnan alueelle. Tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden näkökulmasta etenkin teiden kuntoa säilyttävien korvausinvestointien pitäisi jakaantua melko tasaisesti koko Pirkanmaalle.

Teiden talvihoitopolitiikka on laadittu siten alueellisesti tasa-arvoiseksi, että myös liikenteeltään hiljaisempia, mutta pääluokkaisia teitä hoidetaan hyvin. Mahdollinen tasa-arvo-ongelma muodostuu eri hoitoluokkien välille. Teiden talvihoidossa yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on tärkeä kriteeri ja sitä tavoiteltaessa ei liikenteeltään hiljaisia alempilukokkaisia teitä hoideta yhtä hyvin kuin



päätteitä. Talvihoito on sektori, jolla tienpidon kilpailuttaminen ja tietoliikennetekniikan kehittyminen tarjoavat ainakin teoriassa mahdollisuuksia tuottaa parempaa hoitoa pienemmin kustannuksin.

Tutkielmassa törmättiin toistuvasti tienpidon tasa-arvoisuuden toteutumisen arvioinnin vaikeuteen. Jos otetaan lähtökohdaksi nykyisen tieverkon riittävä laajuus, voisi arviointia luotettavimmin toteuttaa seuraamalla tienpidon rahoituksen alueellista jakaantumista nykyisiä tiepituuksia kohden esim. seutukunnittain.

#### **7.4 ALUEELLINEN TASA-ARVO LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTÄ OHJAAVANA YLEISTAVOITTEENA**

Tienpidossa liikkumisen alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen voisi määritellä tarkoittavan *kaikkien alueiden asukkaiden päivittäisten liikkumistarpeiden tyydyttämisen mahdollistamista siten, että liikkuminen on turvallista*. Liikkumisen alueelliseen tasa-arvoisuuteen vaikuttaa tienpidon alueellinen tasa-arvoisuus. Tielaitoksen osalta vaatimuksen täyttäminen rajoittuu yleisiin teihin. Myös harjoitetulla yksityistiepolitiikalla on suuri merkitys, mutta siihen ei tässä tutkimuksessa perehdytty syvällisemmin.

Liikenneministeriön määritelmät alueelliselle tasa-arvoisuudelle olivat, että toisaalta liikennejärjestelmän olisi tuettava alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä, ja toisaalta maan eri osiin olisi tuotettava alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämät yhteydet ja liikennepalvelut.

Määritelmän ensimmäinen vaatimus alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisen tukemisesta ei suoraan liity alueelliseen tasa-arvoon, mikäli ymmärrämme tasa-arvokäsitteen juuri pyrkimyksenä eri alueiden tai ihmisten olosuhteiden tasamiseen. Tavoite on kuitenkin tärkeä. Pakarinen arvioi vuonna 1995, että "liikennejärjestelmämme on yhdyskunta- ja aluerakenteen osana alkanut elää omaa elämäänsä ja luoda omilla ehdoillaan tavoitteitaan niin, että sen rationaalisuus on joskus jotakin aivan muuta kuin yhdyskunta- ja aluerakenteen rationaalisuus". Kommentti kuvaa sitä, että ristiriitoja liikenteen ja muun maankäytön



suunnittelun välillä on ollut. Ne ovat kuitenkin vähentyneet parantuneen yhteistyön ja esimerkiksi tieverkko- ja liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimisen myötä. On kuitenkin tärkeää aina muistaa, että rakennamme liikennejärjestelmiä ja -väyliä viime kädessä ihmisiä varten, emme autoille tai kasvaville liikennemääriille. Vastuu siitä, että liikennejärjestelmien on tuettava alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä, kuuluu monille yhteiskunnan toimijoille: ministeriöille, lainvalmistelijoille, liikennealan sektoriviranomaisille, maakunnille ja kunnille. Luonteeltaan yhteiskuntapoliittisen tavoitteen toteuttaminen vaatii laajaa yhteistyötä. Tavoitteen toteutumisen kokonaisvaltainen seuranta ei myöskään ole helppoa.

Edellä mainitun kaltaisten tavoitteiden ja tulosohjauksen yhteensovittaminen voi olla vaikeaa. Tulosohjauksen yksittäiset kvantitatiiviset tavoitteet saattavat rajoittaa tiepiirien mahdollisuuksia kehittää tieverkkoa aluerakenteen kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Tulosohtaus voi olla hankalaa myös koko alueellisen tasa-arvoisuustavoitteen kannalta, sillä tulospisteitä tavoiteltaessa ei välttämättä voida toimia alueellisen tasa-arvoisuuden kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Esimerkiksi Pirkanmaalla sorateiden runkokelirikko-ongelma on lievin maakunnan eteläosissa. Jos tulostavoitteena olisi esimerkiksi runkokelirikon poistaminen x km, olisi tavoite kohtuullisin kustannuksin helpoin saavuttaa maakunnan eteläosissa. Runkokelirikon aiheuttamat ongelmat ovat kuitenkin pahimpia maakunnan pohjoisosissa.

Alueellisen tasa-arvoisuuden jälkimmäisen määritelmän mukaan maan eri osiin on tarjottava alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämät yhteydet ja liikennepalvelut. Kokonaisuudessaan määritelmä on lähempänä sitä, mitä tasa-arvokäsitteellä perinteisesti ymmärretään.

Alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämien yhteyksien ja liikennepalveluiden tasoa ei ole tarkemmin määritelty. Maakunnilla on kuitenkin valmis keskusluokitus, johon perustuen alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämien yhteyksien taso voitaisiin määritellä, jos aihepiiriä halutaan syventää.

On epätodennäköistä, että tienpidon toimenpiteiden avulla voitaisiin luoda uutta alueellista kasvua niille alueille, joilla elinkeinoelämä muuten on taantumassa, eikä alueellisella tasa-arvoisuustavoitteella liene tämän kaltaisia tarkoitusperiä olekaan. Alueiden kehittämisestä ja aluepolitiikasta on Suomessa ensisijainen vastuu erillisillä organisaatioilla, jotka kylläkin ovat Tielaitoksen tärkeitä yhteistyökumppaneita. Sen sijaan alueellisella tasa-arvoisuustavoitteella on tarkoitus varmistaa riittävien liikennöintiolosuhteiden säilyminen koko maassa. Tavoitteen avulla halutaan siten *säilyttää* riittävät liikennöintiolosuhteet.

Alueellisen tasa-arvoisuuden toteutumisen arvioiminen ja mittaaminen on vaikeaa. Tavoitteen toteutumista voisi varmistaa rahoituksen jyvittäminen suoraan eri alueille esim. niiden pinta-alan, väentihedden, liikennemäärien ja väestön trendiennusteen mukaan. Nämä kriteerit määrittäisivät alueen alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämät yhteyksien ja liikennepalveluiden tason. Maakunta on todennäköisesti se yksikkö, jolle jyvittäminen kannattaisi tehdä (osittain näin on jo aloitettukin tekemään). Tiepiirit vastaisivat tienpidosta, kuten tähänkin asti. Maakunnan sisällä seutukunnittainen tarkastelu voisi olla mahdollista, mutta sen kytkeminen tienpidon budjettiin olisi turhan monimutkaista.

Yksi mahdollisuus toteuttaa tienpidon alueellista tasa-arvoisuutta tiepiirin tasolla voisi olla yhteistyön tehostaminen seutukuntien kanssa. Tämä vaatisi myös seutukuntaan kuuluvien kuntien keskinäisen yhteistyön parantamista. Tiehankkeiden tarkastelu kuntaa suuremmalla alueella voisi olla kannattavaa myös alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta. Samalla voitaisiin melko helposti varmistaa se, että kaikkiin seutukuntiin kohdentuu tiehankkeita.

On ongelmallista, että tienpidon alueellista tasa-arvoisuutta ja yhteiskuntataloudellista tehokkuutta pyritään toteuttamaan rinta rinnan, sillä tavoitteet ovat usein lähes toistensa vastakohtia. Haja-asutusalueiden tiehankkeet eivät pärjää kilpailussa kaupunkiseutujen hankkeiden kanssa, jos hankkeita verrataan esim. hyöty/kustannusarvioilla. Haja-asutusalueiden tiehankkeiden tärkeyttä tulisikin pystyä arvioimaan myös muilla kuin vain tehokkuutta mittaavilla kriteereillä.

## 7.5 HUOMIOITA TUTKIMUSMENETELMISTÄ

Tutkimuksessa käytettiin apuna paikkatieto-ohjelmaa, kun tarkasteltiin yksityisten teiden varsilla asuvien lukumääriä eri kunnissa ja kuntien haja-asutusalueiden sosioekonomista erilaistumista. Menetelmä tuotti tienpidon alueellisen tasa-arvoisuuden toteutumisen tarkasteluun lisämateriaalia, mutta voisi olla käyttökelpoinen myös monen muun maankäyttöön ja asutukseen liittyvän aiheen tarkastelussa.

Paikkatieto-ohjelmien käyttö tutkimuksen apuna on lisääntynyt vasta 90-luvulla, eikä niiden käyttö yhteiskunnallisessa tutkimuksessa ole vielä kovin yleistä. Ohjelmat tarjoavat monipuoliset mahdollisuudet etenkin monien alueellisten ilmiöiden havainnollistamiseen. Paikkatietoaineistojen käyttöä vaikeuttavat kuitenkin tietosuojakysymykset. Paikkatieto-ohjelmia käytettäessä voi myös helposti sortua ilmiöiden tarkasteluun vain siksi, että on kiva tietää. Paikkatietotarkastelut ovat lisäksi aikaa vievä menetelmä. Siksi olisikin ennen tutkimuksen aloittamista oltava tarkkaan selvillä, mitä tutkii ja miksi, ja myös onko tutkimuksen luotettava toteuttaminen mahdollista. -Uusien helppokäyttöisten ohjelmien kehittyminen mahdollistaa kuitenkin monien sellaisten ilmiöiden tarkastelun ja havainnollistamisen, mistä ennen voitiin vain uneksia.

## 7.6. LOPPUSANAT

Työn kuluessa löytyneet keskeisimmät kehittämis ehdotukset tienpidon alueellista tasa-arvoisuutta toteuttamaan ovat:

- Tiehankkeiden arviointimenetelmien kehittäminen perinteistä H/K -suhdetta monipuolisemmiksi
- Yhteistyön kehittäminen seutukuntien kanssa
- Tienpidon tunnuslukujen ja tulosohjauksen kehittäminen alueellista tasa-arvoisuutta huomioivaksi
- Tienpidon rahoituksen jakaminen maakunnittain



Liikennesektorin kehittämisen tavoitteet ovat lähentyneet yleisiä yhteiskunnallisia tavoitteita, mikä vähentää ristiriitoja eri alueellisten toimijoiden näkemysten välillä. Alueellinen tasa-arvoisuus on yksi tavoite muiden ohella. Tavoite on tienpidossa toteutunut melko hyvin, ja sen toteutuminen on rahoituksen vähenemisen ja muuttoliikkeen myötä ollut uhattuna vasta viime vuosina. On sinänsä positiivista, että aiheeseen on kiinnitetty huomiota. Yleinen tieverkko on arvokasta kansallisomaisuuttamme, josta kannattaa pitää huolta, sillä muutaman vuosikymmenen kuluttua voivat yhteiskunnan kehityssuunnat esim. muuttoliikkeen osalta olla aivan toisenlaiset kuin nyt. On kuitenkin tunnustettava tosiasiat. Nykyrahoituksella merkittävät investoinnit liikenneväyliin kohdentuvat vilkkaasti liikennöidyille liikenneväylille. Muualla tavoitteena on tieverkon nykyisen laajuuden ja kunnon turvaaminen, mistä ei saisi tinkiä.

# LÄHDELUETTELO

## KIRJALLISUUS:

Alueellisen kehittyneisyyden tutkimusryhmä (1979).

Alueellinen kehittyneisyys. Tutkimus elinolojen ja hyvinvoinnin alueellisista eroista 1975. 1979:3. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja

Andersson, Harri (1998).

Tienpidon yhteiskunnalliset vaikutukset – jälkiarviointi.

S11 Tielaitoksen strateginen projekti. Tielaitoksen selvityksiä 32/1998.

TIEHALLINTO Tie- ja liikenneolojen suunnittelu. Helsinki.

Aronen, Kauko & Siirilä, Seppo (1981).

Hyvinvointierot ja alueellinen erilaistuneisuus. Tampereen yliopisto. Aluetiede. Tutkimuksia sarja B 27/81.

Hautamäki, Lauri & Karppi, Ilari & Klemola, Antero (1992).

Alueellisen suunnittelun perusteet. Tampereen yliopisto. Aluetieteen laitos. Sarja A, 13.

Hautamäki, Lauri & Paasivirta, Anssi (1974).

Menetelmä haja-asutusalueiden luokitteluksi elämisen laadun kannalta.

Seutus suunnittelun keskusliitto. Julkaisu A 31. Helsinki.

Halme, Timo (1999).

Palveluverkkoinventointi ja alakeskusten luokittelu Oulun seudulla.

Lyyli-raporttisarja 17. Oy Edita Ab. Helsinki.

Hirsijärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula (1997).

Tutki ja kirjoita. Kirjayhtymä Oy. Tampere.

Horelli, Liisa & Roininen, Janne (1998).

Rakennepoliittikan tasa-arvoarviointi. ASR-julkaisut –sarja. Työministeriö. Oy Edita Ab. Helsinki.

Hämeen tiepiirin talvihoitopolitiikka.

Tielaitos Hämeen tiepiiri. Tampere 1999.

Hämeen tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelma 1998 - 2002.

Tielaitos, Hämeen tiepiiri. Tampere 1998.

Hämeen tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelma 1999 - 2003.

Tielaitos, Hämeen tiepiiri. Tampere 1999.

Hämeen tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelma 2000 – 2004.

Tiehallinto, Hämeen tiepiiri. Tampere 2000.

Höyssä, Matti (1998).

Asiakasnäkökulma tienpidon suunnittelussa. Esitelmä Tie- ja liikennepäivillä 7. - 8.10.1998. Suomen tieyhdistys.

Immonen, Niina (1995).

Maaseudun uusien elinkeinojen liikennetarpeet.

Tielaitoksen selvityksiä 61/1995. S11 Tienpidon yhteiskunnalliset vaikutukset. Helsinki.

Julkunen, Raija (1992).

Hyvinvointivaltio käännekohtassa. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Kangasharju, Aki & Kataja, Jukka-Pekka & Vihriälä, Vesa (1999).

Suomen aluerakenteen viimeaikainen kehitys.

Pellervon taloudellisen tutkimuskeskuksen viimeaikaisia työpapereita. Helsinki.

Komiteamietintö 1986:6.

Aluepolitiikkatoimikunnan mietintö. Valtion painatuskeskus. Helsinki.

Kokkonen, Pauli & Lehmusto, Mauri & Liedes, Riitta & Snellman, Marjo (1989).

Liikenteen ja tiestön yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset Vaasan läänissä. III-osaraportti: Liikenneverkoston ja yhdyskuntien kehitys Vaasan läänissä.

Vaasan korkeakoulu. Länsi-Suomen taloudellinen tutkimuslaitos. Palvelututkimuksia 2/89. Vaasa.

Koronselän - Oikanselän ranta-alueiden pysyvän asutuksen vaikutusselvitys (1995).

Virrat. Suunnittelukeskus Oy. Tampere.

Kultalahti, Olli (1990).

Yhteiskunta ja alue. Finnpublishers Oy. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Lehtonen, Hilka (1999).

Yhdyskuntasuunnittelu, moderni asiantuntijuus ja tulevaisuuden suunnittelukompetenssit. Yhteiskuntasuunnittelu 1999: 3-4. Sivut 50-61.

Liikennejärjestelmän yleistavoitteiden mittarit (1998).

Liikenneministeriö. Julkaisuja 53/98. Oy Edita Ab. Espoo.

Liikenneverkon logistiset vaikutukset.

Esitutkimus. Liikenneministeriön julkaisuja 38/92. Helsinki.

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus, kirjallisuusreferaatteja (1993).

Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 43/1993. Tielaitos. Helsinki.

Luukinen, Ari (1987).

Uusi teknologia ja työelämän muutos. Kirjallisuusselvitys.

Etäistyö ja sen tulevaisuuden näkymät Päijät-Hämeessä, osa1.

Päijät-Hämeen seutukaavaliitto A36.

Manninen, Pentti (1996).

Johdatus tilastolliseen data-analyysiin. Sovellus- ja atk-keskeinen näkökulma.

Matemaattisten tieteiden laitos, Tampereen yliopisto. B44. Tehokopiointi Ky. Tampere.

Masonen, Jaakko & Hänninen, Mauno (1991).

Hämeen tiepiirin historia. Kärryteistä tiepolitiikkaan. Karisto Oy. Hämeenlinna.

Meriläinen, Antti & Jakonen, Jari & Vuorenpää, Mariitta (1995).

Alempiasteinen tieverkko ja kylien elinvoimaisuus.

Tielaitoksen selvityksiä 55/1995. Helsinki

Mikkonen, Kauko (1984).

Kuluttajien asiointikäyttäytyminen Vaasan läänissä. Vähittäispalvelujen käyttö 1971 ja 1980. Länsi-Suomen taloudellinen tutkimuslaitos. Julkaisuja 13. Vaasa.



Narsakka, Matti (1995).

Alueiden kehittäminen ja tiensuunnittelu. Tielaitoksen strateginen projekti S1. Tielaitoksen selvityksiä 48/1995. Helsinki.

Pakarinen, Terttu (1995). Maankäytön ja liikenteen suunnittelun vuorovaikutus. Teoksessa Näkökulmia vuorovaikutuksen kehittämiseen ss. 35-46. Tielaitos. Helsinki.

Perälä, Martti (1998).

Maakunnan liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen.

Esitelmä Tie ja liikenne päivillä 7.-8.10.1998. Suomen tieyhdistys.

Pirkanmaan linja-autoliikenteen palvelutaso.

Pirkanmaan liiton julkaisu, luonnos 31.3.2000. Pirkanmaan liitto (2000b). Tampere.

Pirkanmaan seutukaavoitus.

Seutukaavan 2. vahvistusvaihe. Julkaisu A 21.

Tampereen seutukaavaliitto 1980.

Pirkanmaan vuosikirja 1999. Pirkanmaan liitto.

Pirkanmaan vuosikirja 2000. Pirkanmaan liitto (2000a).

Pursula, Matti (1999).

Liikennetekniikka, liikennesuunnittelu ja liikennepolitiikka.

Yhteiskuntasuunnittelu, vol. 37:1-2. Sivut 61-69.

Puurunen, Tapio & Metsäranta, Martti (1998).

Maakunnan tieverkon kehittämissuunnittelu. Esitelmä Tie ja liikenne '98 -päivillä 7.-8.10.1998.

Peltola, Harri & Katajisto, Petteri & Kulmala, Risto & Leden, Lars & Malmivuo, Mikko & Martamo, Reijo & Seppelin, Carina (1999).

Kevyen liikenteen turvallisuus maaseudun kaksikaistaisilla pääteillä.

Tielaitoksen selvityksiä 43/1999. Helsinki.

Sikow-Magny, Catharina & Niskanen, Esko (1995).

Liikennejärjestelmän kehittämisen yhteiskuntataloudellinen perusta.

S11 Tienpidon yhteiskunnalliset vaikutukset. Tielaitoksen selvityksiä 80/1995.

Sikow-Magny, Catharina & Metsäranta, Heikki (1996).

Tieverkon laajuus kustannusvastaavuuden näkökulmasta.

S11 Tienpidon yhteiskunnalliset vaikutukset. Tielaitoksen selvityksiä 26/1996.

Sievänen, Tero (1998).

Paikkatietojen käyttö aluerakenteen muutoksen seurannassa. Suomen kuntaliitto.

Kuntaliiton painatuskeskus. Helsinki.

Snellman, Marjo & Lehmusto, Mauri (1989).

Liikenteen ja tiestön yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset Vaasan läänissä.

Vaasan läänin asiantuntijoiden näkemys liikenteen ja liikenneverkoston tulevaisuudesta vuosina 1985-2010. Länsi-Suomen taloudellinen tutkimuslaitos. Julkaisuja No 23. Vaasa 1989.

Tie- ja vesirakennukset 1975. Tie- ja vesirakennuslaitos. Helsinki 1977.

Tietilasto 1995. Tielaitoksen tilastoja 3/1996. Helsinki.

Toiminta- ja taloussuunnitelma 2000-2003.  
Liikenneministeriö 1999. Kyriiri Oy. Helsinki.

Yksityisteiden valtionapu. Käsikirja.  
Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 39/1998. Tielaitos 1998. Helsinki.

#### **LAIT**

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132  
Laki alueiden kehittämisestä 10.12.1993/1135

#### **LEHTILEIKKEET**

Aamulehti 16.1.2000  
Aamulehti 7.2.2000  
Aamulehti 14.2. 2000  
Ylä-Satakunta 29.2.2000  
Aamulehti 19.3.2000

#### **INTERNET**

Sippola, Matti.  
Onko enää syytä muuttaa työn perässä?  
31.1.2000 julkaistu artikkeli. [www.uta.fi/telework/](http://www.uta.fi/telework/)  
Etäläsnäolon vaikutukset liikennemääriin.  
Liikenneministeriön sivuilla oleva tiedote 25.1.2000. [www.mintc.fi/](http://www.mintc.fi/)

#### **SUULLINEN TIETO**

Aarnikko, Tenho (2000). Tielaitos Hämeen tiepiiri.  
Höyssä, Matti (2000). Tielaitos Hämeen tiepiiri.  
Kuusela, Esko (2000). Pirkanmaan osuuskauppa.  
Voss, Steve (1999). Minnesota Department of Transportation.

**Liikenneministeriön asettamat liikennejärjestelmän yleistavoitteet. (Liikenne-ministeriö 1999, 10.)**

YHTEISKUNTA-POLIITTISET TAVOITEALUEET	LIIKENNEJÄRJESTELMÄN TAVOITEALUEET	TAVOITE
Talous	Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	Tarvittava liikenne ja kuljetukset hoidetaan mahdollisimman pienillä yhteiskuntataloudellisilla kustannuksilla
		Liikenneverkon pääoma-arvo pidetään sellaisena, että yhteiskunnan ja käyttäjien kustannukset ovat optimissa.
	Yritystalous (kilpailukyky, logistiikka)	Liikennejärjestelmä mahdollistaa elinkeinoelämän järkevän sijoittumisen siten, että se tukee alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä sekä luo edellytykset kansainvälistä kilpailukykyä vahvistavalle logistiikan kehitykselle.
		Liikennejärjestelmän kehittämisellä ja kansainvälisellä yhteistyöllä varmistetaan kotimaiselle kuljetuselinkeinolle hyvät toimintaedellytykset kotimaassa, lähialueilla ja kansainvälisesti
Alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo	Liikkumisen alueellinen tasa-arvo	Liikennejärjestelmä tukee alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä.
		Maan eri osiin tarjotaan alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämät yhteydet ja liikennepalvelut.
	Liikkumisen sosiaalinen tasa-arvo	Kaikille väestöryhmille (ikä, sukupuoli, liikuntakyky, taloudellinen asema jne.) tarjotaan liikkumisen mahdollisuus ja peruspalvelujen saavutettavuus
Ympäristö ja turvallisuus	Ihmisiin kohdistuvien haittavaikutusten minimoiminen	Liikenneonnettomuuksissa kuolee ja loukkaantuu mahdollisimman vähän ihmisiä ja onnettomuuksista aiheutuu nykyistä selvästi vähemmän kustannuksia.
		Liikennejärjestelmän aiheuttamat terveyshaitat ovat mahdollisimman vähäiset.
	Luontoon kohdistuvien haittavaikutusten minimoiminen	Luontoon (eliöt, kasvillisuus, ilmasto, vesi, maaperä, ilma, monimuotoisuus jne.) kohdistuvat haitalliset vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset.
	Liikennejärjestelmän sopeutuminen rakennettuun ympäristöön	Liikennejärjestelmä tukee alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kaupunkikuvaan, rakennuksiin ja kulttuuriperintöön liittyviä tavoitteita.
	Luonnonvarojen säästämisen	Luonnonvaroja (energia, maa-ainekset, maa-ala jne. käytetään mahdollisimman vähän



## Tutkimuksessa käytetyt tilastot

Kunta	Asukas- luku 1998	Tiepituus m 1998	Maapinta- ala	Asukas- tiheys	Teitä/ asukas	Teitä/ maakm2	1 km absoluut- tinen*	1 km % **
Hämeenkyrö	9806	244568	464,8	21,1	24,9	526,2	703	7
Ikaalinen	7934	236962	752,2	10,5	29,9	315,0	625	8
Juupajoki	2413	113050	259	9,3	46,9	436,0	336	14
Kangasala	21752	191610	355,7	61,2	8,8	538,7	1264	6
Kihniö	2536	122692	357,3	7,1	48,4	343,4	298	12
Kuhmalahti	1125	66832	168,8	6,7	59,4	395,9	164	15
Kuorevesi	2957	119456	334,2	8,8	40,4	357,4	518	18
Kuru	2900	198887	717	4,0	68,6	277,4	478	16
Kylmäkoski	2671	88384	191	14,0	33,1	462,7	333	12
Lempäälä	15568	138001	271,7	57,3	8,9	507,9	1338	9
Luopioinen	2454	137014	317,5	7,7	55,8	431,5	174	7
Längelmäki	1859	160268	425,2	4,4	86,2	376,9	294	16
Mouhijärvi	2913	118408	254,1	11,5	40,6	466,0	265	9
Mänttä	7249	19877	64,2	112,9	2,7	309,6	175	2
Nokia	26476	158589	289,1	91,6	6,0	548,6	406	2
Orivesi	8948	224329	544,6	16,4	25,1	411,9	1129	13
Parkano	8085	267606	855,3	9,5	33,1	312,9	599	7
Pirkkala	11852	46067	81,5	145,4	3,9	565,2	757	6
Pälkäne	4199	104393	239,3	17,5	24,9	436,2	460	11
Ruovesi	5830	242050	780	7,5	41,5	310,3	842	14
Sahalahti	2250	53119	136,9	16,4	23,6	388,0	90	4
Suodenniemi	1490	98021	207,6	7,2	65,8	472,2	134	9
Tampere	188726	219446	522,7	361,1	1,2	419,8	2711	1
Toijala	8082	23576	50,9	158,8	2,9	463,2	88	1
Urjala	5761	207391	475	12,1	36,0	436,6	734	13
Valkeakoski	20785	143337	273	76,1	6,9	525,0	1317	6
Vammala	15583	298800	598,5	26,0	19,2	499,2	686	4
Vesilahti	3284	117829	301,8	10,9	35,9	390,4	368	11
Viiala	5087	32102	50,9	99,0	6,3	630,7	106	2
Viljakkala	1983	73412	200,1	9,9	37,0	366,9	176	9
Vilppula	6001	175720	471,3	12,7	29,3	372,8	646	11
Virrat	8635	373656	1162,7	7,4	43,3	321,4	1640	19
Ylöjärvi	19699	97020	198,3	99,3	4,9	489,3	792	4
Äetsä	5168	101516	233,5	22,1	19,6	434,8	169	3
<b>Keskiarvo</b>	<b>13002</b>	<b>147470</b>	<b>370,8</b>	<b>45,4</b>	<b>30,0</b>	<b>427,6</b>	<b>612,2</b>	<b>8,9</b>

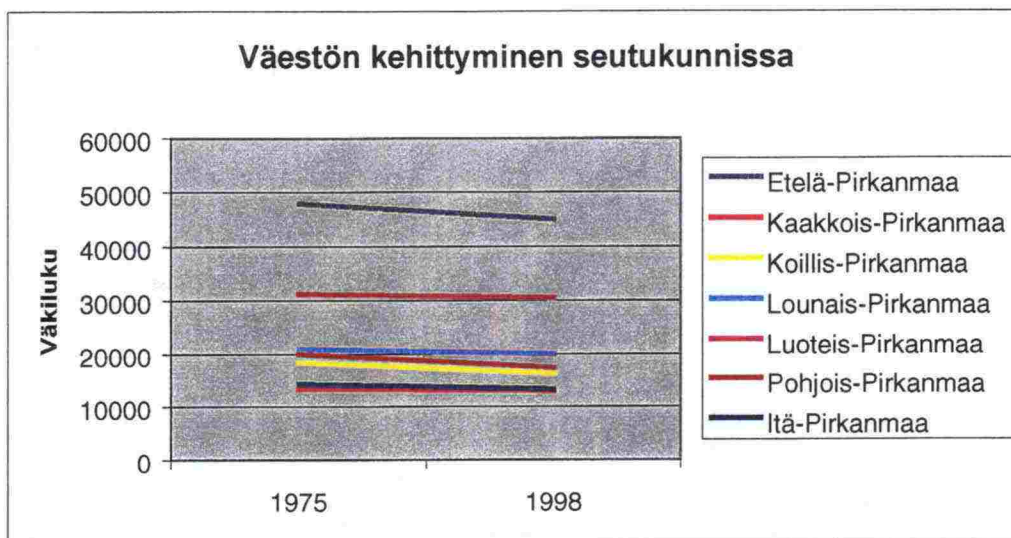
\*= Taajamien ulkopuolella ja yli kilometrin etäisyydellä yleisistä teistä asuva väestö

\*\*= Prosenttiosuus on laskettu ko. kunnan väkiluvusta

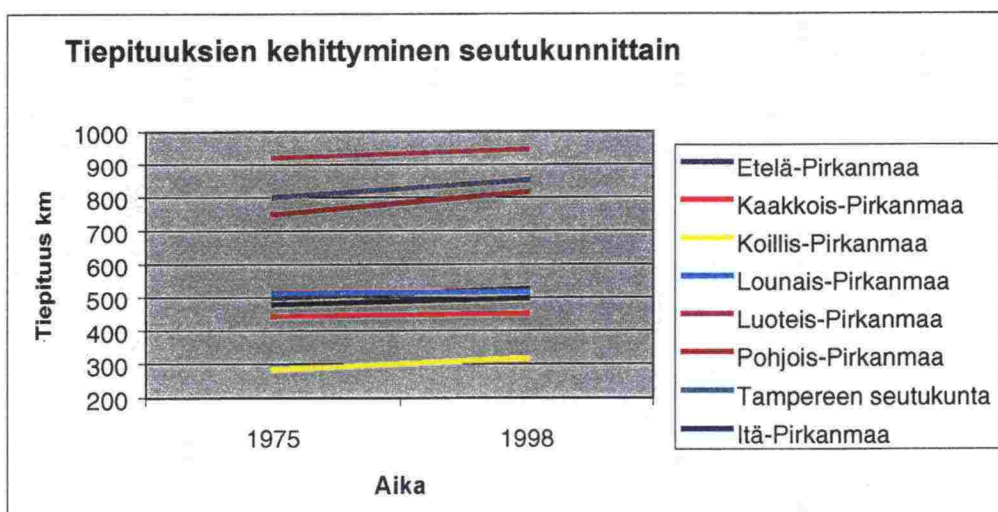
Kunta	Valta- ja kantatiepituus	Valta- ja kantateitä maaneliökil ometriä kohden	Kevyen liikenteen väyliä m	Kevyen liikenteen väyliä asukasta kohden	Kevyen liikenteen väyliä neliökm kohden
Hämeenkyrö	27097	58,3	14432	1,5	31,0
Ikaalinen	28470	37,8	3076	0,4	4,1
Juupajoki	23247	89,8	3524	1,5	13,6
Kangasala	55373	155,7	28735	1,3	80,8
Kihniö	20823	58,3	3880	1,5	10,9
Kuhmalahti	0	0,0	0	0,0	0,0
Kuorevesi	17752	53,1	4353	1,5	13,0
Kuru	40471	56,4	1695	0,6	2,4
Kylmäkoski	9779	51,2	205	0,1	1,1
Lempäälä	32435	119,4	28383	1,8	104,5
Luopioinen	0	0,0	450	0,2	1,4
Längelmäki	25070	59,0	1298	0,7	3,1
Mouhijärvi	25873	101,8	2754	0,9	10,8
Mänttä	7633	118,9	9544	1,3	148,7
Nokia	45366	156,9	18489	0,7	64,0
Orivesi	57882	106,3	8775	1,0	16,1
Parkano	65295	76,3	4523	0,6	5,3
Pirkkala	8985	110,2	12535	1,1	153,8
Pälkäne	22248	93,0	6117	1,5	25,6
Ruovesi	46387	59,5	5227	0,9	6,7
Sahalahti	0	0,0	1494	0,7	10,9
Suodenniemi	4291	20,7	3004	2,0	14,5
Tampere	48844	93,4	30432	0,2	58,2
Toijala	0	0,0	10464	1,3	205,6
Urala	21596	45,5	4524	0,8	9,5
Valkeakoski	23515	86,1	21873	1,1	80,1
Vammala	23259	38,9	10725	0,7	17,9
Vesilahti	0	0,0	0	0,0	0,0
Viala	7804	153,3	6712	1,3	131,9
Viljakkala	1944	9,7	585	0,3	2,9
Vilppula	7114	15,1	9273	1,5	19,7
Virrat	114188	98,2	4054	0,5	3,5
Ylöjärvi	37712	190,2	31625	1,6	159,5
Äetsä	24469	104,8	15979	3,1	68,4



## Seutukuntien väkilukujen ja tiepituuksien kehittyminen vuosien 1975 ja 1998 välillä \*



Kuva 1 Seutukuntien väkilukujen kehittyminen 1975-1998. Kuvasta puuttuu Tampereen seutukunta. Tampereen seutukunnan väkiluku kasvoi tarkasteluajalla 35 000 hengellä.



Kuva 2 Seutukuntien tiepituuksien kehittyminen 1975-1998

\*Seutukuntarajaukset ovat samat kuin vuonna 2000. Tarkastelusta puuttuu Äetsä. Äetsä on perustettu vasta vuoden 1975 jälkeen Kiikan ja Keikyän kunnista. Näistä vain toinen kuului Pirkanmaan seutukaavaliittoon.

(Lähteet: Tie- ja vesirakennukset 1975, Pirkanmaan seutukaavoitus, seutukaavan toinen vahvistusvaihe 1980, Tietoja hämeen tiepiiriin yleisistä teistä 1999, Pirkanmaan vuosikirja 1999.)



## **Talvihoitoluokkien lyhyt esittely**

### ***Talvihoitoluokka I s***

Tiet pidetään sellaisessa kunnossa, etteivät lumi ja jää vaikuta liikenteen sujuvuuteen tai turvallisuuteen. Tiet pidetään paljaina koko talven, mikä edellyttää suolan käyttöä. Pitkinä pakkaskausina, jolloin suolan käyttö ei ole mahdollista, tien pinta voi olla myös osittain jäinen. Tavoitteena on liukkauden ennaltaehkäisy, koska suurten liikennemäärien vuoksi on mahdollista saavuttaa toimenpiteillä hyvä kustannus-hyötysuhde.

### ***Talvihoitoluokka I***

Tiet pidetään paljaina sydänyön tunteja lukuun ottamatta. Tien reunoilla ja ajokaistojen välissä voi olla ohutta loivareunaista polannetta, kuitenkin niin, että vähintään puolet tien poikkipinta-alasta pinta on paljas. Liukkauden ongelmatilanteet pyritään estämään ennakoivalla liukkaudentorjunnalla.

### ***Talvihoitoluokka Ib***

Syksyisin ja keväisin tiet pidetään paljaina lumesta ja jäästä. Sydäntalven aikana tiellä voi olla riittävän pitävä ja tasainen lumi- tai jääpinta, korkeatasoisesti hoidettu polannepintainen tiestö. Polannepinta on höylätty ohueksi, jolloin päällysteen paljastuessa raideurat tulevat mataliksi ja leveiksi. Polannepinta säilytetään, jos sillä on mahdollista pitää riittävän hyvät ajo-olosuhteet. Olosuhteet poikkeavat toisistaan rannikkoseudulla ja sisämaassa.

### ***Talvihoitoluokka II***

Riittävän hyvin hoidettu polannepintainen tiestö. Liikkuminen talvikelin mukaista, mutta yllätyksetöntä. Teillä on yleensä pitävä polannepinta, joka ongelmakeleillä hiekoitetaan. Erikoiskohteet kuten esim. jyrkät mäet on yleensä hiekoitettu.

### ***Talvihoitoluokka III***

Tiestöllä pääosin tyydyttävät ajo-olosuhteet. Hoitotoimenpiteet on suhteutettu tiestön geometrian mukaisesti, minkä vuoksi palvelutaso voi paikoittain vaihdella. Liukkaiden torjunta vain ongelmallisilla keleillä.

Lisäksi kevyen liikenteen väylille on kaksi hoitoluokkaa K1 ja K2.

## Pirkanmaan teiden talvihoitoluokitus talvelle 1999 - 2000



**Perustienpidon investointien jakaantuminen seutukuntien  
tiekilometrejä kohden**

	Perustienpidon investoinnit Mmk	Teitä km	Perustienpidon investoinnit mk/tiekm
<b>Etelä-Pirkanmaa</b>	64,85	494,8	131063
<b>Itä-Pirkanmaa</b>	41,35	497,6	83099
<b>Kaakkois-Pirkanmaa</b>	18,9	361,4	52297
<b>Koillis-Pirkanmaa</b>	11,5	315	36508
<b>Lounais-Pirkanmaa</b>	18,5	616,7	29998
<b>Luoteis-Pirkanmaa</b>	67,3	945,2	71202
<b>Pohjois-Pirkanmaa</b>	37,5	814,6	46035
<b>Tampereen seutukunta</b>	285,05	968,6	294291
<b>Yhteensä</b>	<b>544,95</b>	<b>5013,9</b>	